Homme de lettres
S.952.

Pyrénées-Orientales.

TROISIÈME BULLETIN

DE

LA SOCIÉTÉ

PHILOMATHIQUE

DE PERPIGNAN.

PREMIÈRE PARTIE.

Les lettres, mémoires, objets d'histoire naturelle, etc., doivent être adressés, FRANC DE PORT, au Secrétaire de la Société, à Perpignan.

BRITISH MUSEUM

Perpignan,
IMPRIMERIE DE M.lle ANTOINETTE TASTU.
1837.

Société Philomathique.

III.

S.952.

Pyrénées-Orientales.

TROISIÈME BULLETIN

DE

LA SOCIÉTÉ

PHILOMATHIQUE

DE PERPIGNAN.

PREMIÈRE PARTIE.

BRITISH MUSEUM NATURAL HISTORY

Perpignan,

IMPRIMERIE DE M.lle ANTOINETTE TASTU.

1837.

Bulletin

DE

LA SOCIÉTÉ PHILOMATHIQUE

DE PERPIGNAN.

COMPTE RENDU

DES

TRAVAUX DE LA SOCIÉTÉ PENDANT 1836,

Lu à la Séance du 21 Décembre,

Par M. Bouis, Secrétaire.

Messieurs,

La Société Philomathique, destinée par ses travaux et ses publications à concourir aux améliorations que réclame ce département, n'a pas failli à la noble mission qu'elle s'est imposée. Luttant avec persévérance, dès son origine, contre les préventions ou les obstacles qui entourent presque toujours une institution naissante, elle les a tous surmontés par les résultats qu'elle a déjà réalisés. De nombreux travaux scientifiques, littéraires,

industriels lui ont été présentés ; des collections précieuses d'histoire naturelle locale lui ont été données. Généralement les sujets des premiers ont été pris dans le Roussillon, contrée encore peu connue, souvent injustement appréciée, à laquelle nous sommes tous liés par les mêmes interêts, les mêmes affections.

L'homme, comme la matière, soumis à l'inertie, a besoin pour vaincre cette force qu'une quelconque de ses facultés soit mise en mouvement. Si les uns sont poussés par de mauvaises passions, d'autres au contraire, excités par l'espoir de contribuer aux choses utiles, consacrent à une pareille œuvre cette partie de leur temps qu'ils auraient oisivement employée. C'est cette émulation de l'âme qui, pendant nos premières études, nous fait souvent sacrifier nos heures de récréation à un travail obstiné et aride, et par la noble concurrence qu'elle produit entre les élèves, établit une grande différence entre l'éducation publique et l'éducation privée. Arrivés à une époque où nous devenons libres, maîtres de nos actions, la force d'inertie, sous certains rapports, nous surmonterait, si de nouvelles causes d'émulation n'étaient mises en jeu. Un levier puissant pour la combattre, ce sont ces réunions où chaque membre de l'association vient porter son tribut, toujours reçu avec reconnaissance, quelque faible qu'il soit. Félicitons-nous, par conséquent, Messieurs, de voir se consolider dans ce département, une Société destinée à exciter une généreuse émulation parmi les hommes désireux de concourir à y propager une plus grande masse de connaissances.

Si l'année 1836 a fait prendre à la Société plus d'extension par le nombre de membres qu'elle a reçus, 25 résidans, 16 correspondans, elle a fait aussi des pertes bien cruelles et qui l'ont frappée au sein. Le bon, le savant Jaubert de Réart, notre président, nous a été enlevé, le 23 mars dernier, par une maladie rapide et inattendue. Il a emporté les regrets bien sincères de

tous ceux qui avaient pu apprécier et ses qualités du cœur et ses heureuses facultés de l'esprit. M. Sirven a lu, sur M. Jaubert de Réart, une notice nécrologique, insérée dans votre second bulletin.

La Société a eu également à déplorer la perte de M. Capdebos, l'un de ses fondateurs, peintre de portraits, qui s'était élevé au-dessus de la foule, dans le genre qu'il avait adopté. Cet artiste conçut, en 1833, l'idée de former à Perpignan une Société des *beaux arts, sciences et belles-lettres*. Il convoqua lui-même, à cet effet, dans des réunions préparatoires, plusieurs personnes connues par la haute direction de leurs études. A la suite de ces assemblées fut fondée la Société philomathique; il n'y eut donc que le nom de changé, et l'impulsion donnée par M. Capdebos produisit d'heureux résultats. Il se recommande encore à ses compatriotes, pour être parvenu, par la seule force de sa volonté, à créer un Musée, remarquable déjà par la réunion des tableaux et des objets d'art qu'il renferme.

L'année 1836 fera époque dans les annales de la Société, par le concours de plusieurs circonstances heureuses, ayant également contribué à lui donner un élan de prospérité qui l'a pleinement consolidée. Je vous citerai d'abord, Messieurs, l'allocation accordée par M. le ministre de l'instruction publique, sur les fonds d'encouragement aux sciences et aux arts, qui a facilité les moyens de publier notre second bulletin; secondement les fonds votés par le Conseil-Général du département pour les publications de la Société, sont un témoignage de l'importance qu'il attache au succès de vos travaux; enfin nous citerons comme nous ayant fait acquérir de véritables titres de noblesse, la présence au bureau, pendant votre première séance publique, de notre illustre président honoraire, que le

Roussillon se glorifie de compter au nombre de ses enfans, et sa part active à nos discussions.

Narrateur exact et non historien critique, je vais vous présenter aussi succinctement que possible le résumé des travaux de cette année, sans me permettre aucune controverse sur les opinions émises par leurs auteurs.

Plusieurs communications ont traité quelquefois le même sujet, en l'envisageant sous divers points de vue. Il m'a paru préférable de les réunir, plutôt que de m'assujettir à les exposer séparément, d'après la division souvent suivie en sciences naturelles, physiques, chimiques, etc.

Je vous entretiendrai, en premier lieu, de la séance d'installation du bureau de 1836. M. Grosset, trésorier en 1835, qui présida le commencement de cette séance, vous fit le rapport des travaux de cette même année. Il termina en rappelant à la Société la création d'un registre d'éphémérides, proposée par M. Jaubert de Réart, dont l'exécution avait été confiée à ce dernier, et qui se continue par les soins d'une commission. M. Grosset vous entretint encore d'un cabinet d'histoire naturelle où doivent être réunis les produits divers de notre département. Vous verrez plus loin que cet appel n'a pas été infructueux.

M. Jaubert de Réart, prenant ensuite la présidence, lut des considérations sur les avantages de l'étude. Ces considérations, où l'on reconnait les pensées de l'homme au cœur droit, à l'âme pure, aux intentions bienveillantes, portent l'empreinte du caractère de celui dont nous déplorons la perte. Après cette lecture, votre secrétaire eut l'honneur de vous exposer l'état de diverses industries dans ce département. Cet aperçu pourra plus tard devenir utile, comme point fixe, comme jalon, servant à apprécier la marche progressive ou

rétrograde de ces mêmes industries. Dans cette première séance, il fut décidé de remettre sans frais à chaque sociétaire, les bulletins imprimés par les soins de la Société et d'en déposer deux exemplaires à la bibliothèque de la ville.

HYDROLOGIE.

Cette partie de l'étude de la nature, si féconde actuellement en résultats, n'a eu primitivement pour objet que la recherche empyrique des eaux peu profondes, par des procédés depuis long-temps rejetés. Plus tard, lorsque la chimie secouant la rouille alchimique devint une science de faits et d'observations, la connaissance des propriétés des eaux naturelles constitua presque seule l'hydrologie. Enfin, la nouvelle application de la sonde à la recherche des eaux profondes, a fixé l'attention des savans sur ce sujet, l'a considérablement étendu, en faisant concourir à son plus grand développement l'histoire naturelle, comme la physique et la chimie.

Il n'est pas de département en France, dont l'hydrologie soit aussi avancée que celle des Pyrénées-Orientales. Le traité des eaux du Roussillon, par Carrère, en 1756, l'ouvrage de Barrère, sur les eaux du Vernet, en 1798, le traité général des eaux minérales des Pyrénées-Orientales, par J. Anglada, en 1833, une publication sur les eaux potables de Perpignan, en 1822; l'analyse par le même auteur de quelques sources minérales, connues depuis très peu d'années et qui alimentent déjà plusieurs grands établissemens, ont complété la partie chimique de nos eaux naturelles. Ce rare concours de circonstances qui font trouver en abondance dans ce département des eaux potables excessivement pures et des eaux minérales de toutes les espèces, avec une pro-

fusion extraordinaire, y ont fait également réussir, sur des points assez éloignés, un grand nombre de sondages. Ceux-ci étant devenus un sujet particulier d'études et d'observations, ont amené la présentation de divers travaux qui pourront contribuer à établir, sur des bases plus solides, les théories des eaux jaillissantes, éclairer leur recherche, et conduire aux meilleurs procédés pratiqués pour les obtenir et les conserver.

Votre secrétaire a eu l'honneur de vous communiquer un rapport d'analyse destiné à obtenir l'autorisation d'appliquer à la thérapeutique trois sources sulfureuses thermales de Vernet, dont l'indication ne se trouvait même pas dans les traités les plus récens publiés sur les eaux de cette commune. Depuis cette communication, ces trois sources desservent un nouvel établissement, remarquable par son étendue et par ses belles et riches dispositions.

M. Marcel de Serres vous a envoyé un mémoire intitulé : Observations sur les puits artésiens creusés depuis peu de temps dans les Pyrénées-Orientales. Ce mémoire est imprimé dans votre deuxième bulletin.

L'année dernière, M. Eugène Durand vous avait remis un tableau représentant la coupe géologique des terrains traversés pendant le premier forage de Toulouges. Il vous a encore adressé cette année un second tableau avec la coupe géologique d'un autre sondage, et des observations sur les trois premiers puits forés qu'il a fait pratiquer dans cette commune. Ces communications se recommandent également à la science, aux sondeurs, aux propriétaires, par les indications qu'elles fournissent. M. Eugène Durand dirigeant lui-même tous ses sondages, en a éclairé la pratique dans ces contrées et popularisé les applications.

Il a obtenu à Toulouges, successivement et sans obstacle majeur, cinq puits forés, sur un rayon d'un millier de mètres. La succession des couches perforées

a été à peu de chose près la même pour les quatre premiers puits, situés tous sur la gauche de la route d'Orle à Toulouges. Le tableau imprimé dans votre second bulletin fait connaître ces couches. Ces quatre puits fournissent approximativement un égal volume d'eau, à une température de 18° 5 c. (E. Durand.) La quantité de liquide écoulée en une minute du premier puits, a été évaluée primitivement à 1100 litres. L'eau de ce premier puits foré a commencé à jaillir de 210 pieds et la couche aquifère a été reconnue jusqu'à 241 1/2 pieds. Celle du second puits s'est élevée d'abord d'une profondeur de 183 pieds et elle a augmenté progressivement jusqu'à 212 pieds. Le troisième forage a donné l'eau de 186 jusqu'à 231 pieds. Enfin, l'eau du quatrième forage a commencé à monter à 204 pieds et la sonde a descendu jusqu'à 242 pieds. Au-dessous on a rencontré un fonds d'argile compacte.

Le tubage d'abord pratiqué en cuivre rouge a été abandonné par suite des obstacles qui se sont manifetés à l'application. On a ensuite employé des tuyaux en fonte dont les emmanchemens sont à boîte et tenon, arrêtés par des goupilles à vis.

Le cinquième puits foré de Toulouges est situé dans le jardin de M. Durand, au milieu d'un bouquet de tilleuls. Ici l'eau a commencé à jaillir d'une profondeur de 80 pieds; le volume écoulé en une minute a été évalué à 100 litres, te sa température est inférieure de deux dégrès à celle des sources précédentes.

Cette différence de température et de profondeur ayant fait présumer à M. Durand qu'il n'était pas parvenu à la grande nappe aquifère, le forage fut continué sur le même point. A 180 pieds, la sonde déboucha dans la nappe inférieure; dès ce moment le liquide jaillissant devint plus abondant et sa force ascensionnelle débarrassa promptement le trou de sondage des sables qui s'y étaient accumulés. La sonde descendit

alors librement jusqu'à 212 pieds, point où elle rencontra l'argile compacte.

Le volume de liquide écoulé en une minute de ce cinquième forage a été évalué avec beaucoup d'exactitude à 1300 litres, par MM. Corbière aîné, Bach, capitaine d'artillerie; Bouis, Durand. A la source, on apprécie facilement que ce volume est plus fort que celui des autres sources de Toulouges, mais qu'il est bien inférieur à celui de la grande fontaine jaillissante de Bages, évalué à 2000 litres.

M. Durand a observé, après l'apparition de cette cinquième fontaine, que l'eau de la première, qui est la plus voisine, avait un peu diminué. Il attribue enfin la faible diminution de volume, observée à toutes ses fontaines, quelque temps après leur venue, à une accumulation de sables dans la partie inférieure des trous forés, et non à un affaiblissement de la source elle-même.

Cette grande question des puits forés, d'un si haut intérêt pour notre agriculture et notre industrie, s'est longuement agitée parmi vous, messieurs, pendant cette mémorable séance, à laquelle a assisté notre savant compatriote Arago. M. Bouis commença par exposer diverses considérations générales sur nos puits forés. Bages, Toulouges, Rivesaltes, sont les trois positions principales qui ont fourni des eaux jaillissantes dans le Roussillon. Les autres points perforés l'ont été sans succès encore, en dépassant de beaucoup les profondeurs auxquelles on a obtenu l'eau à chacun de ces lieux. Terme moyen, l'eau a jailli à Bages, de 50 mètres; à Toulouges, de 70 mètres; à Rivesaltes, de 60 mètres; à Perpignan, au contraire, on a creusé infructueusement en dépassant 180 mètres. Un fait en opposition avec les idées théoriques sur la relation existante entre les eaux profondes et les eaux directement supérieures, c'est que nos eaux jaillissantes sortent

dans des lieux voisins de sources naturelles. A Bages, il y a les *mattés;* à Toulouges, les eaux vives y sont multipliées; à Rivesaltes, plusieurs sources sont peu éloignées des puits forés. Si d'autres résultats viennent confirmer ces observations, alors on précisera les points où l'on pourra sonder avec des chances presque assurées d'un succès facile. Les puits forés du Roussillon sont-ils alimentés par des nappes stagnantes, ou bien celles-ci forment-elles un courant intérieur, alors véritables rivières souterraines, plus ou moins étendues, telles qu'en signale M. Arago (ann^e longitude) sous le sol même de Paris, sous la ville de Tours, aux environs de Nismes et en plusieurs autres lieux ? Nul doute que nos eaux profondes ne proviennent de filtrations à travers des couches perméables, mais aucune observation ne démontre encore que ces eaux sont ensuite en nappes fixes, s'élèvant par les lois ordinaires de l'hydrostatique dans les voies d'écoulement qu'on leur procure au moyen de la sonde, ou qu'elles ne soient pas soumises à ce point de départ à un mouvement de déclivité. Les terrains traversés par la sonde dans notre plaine, étant tous à-peu-près formés de marnes plus ou moins argileuses, de sables, de graviers compris par les géologues dans les terrains tertiaires, on peut admettre que nos puits forés sont alimentés par des eaux dont l'origine souterraine ne devra pas aller se chercher sur nos montagnes primitives ou secondaires. Avec les faits actuellement connus, qu'au dessous des eaux jaillissantes on rencontre généralement le même terrain que dessus, il y a des probabilités à porter leur origine dans cette étendue de formations tertiaires qui couvrent les parties hautes et basses de la plaine du Roussillon. Les eaux qui tombent à la surface, rencontrant sur des points divers un sol toujours perméable, s'infiltrent, se réunissent et constituent les masses liquides inférieures. Celles-ci sont

ensuite ramenées de nouveau sur le sol au moyen des trous de sonde, débouchant dans les parties favorisées, de manière à être en communication souterraine par une suite de cavités ou de dépôts perméables avec la surface de la terre. La supposition que les eaux de nos sondages ne sont que l'excédant des eaux atmosphériques tombées sur ce qu'on appelle communément la plaine du Roussillon, qui ne se sont pas perdues par l'évaporation, les cours d'eau, les sources ordinaires, est corroborée par l'analyse chimique des eaux de nos puits forés. Toutes se rapprochent, par leurs principes fixes, des sources de leurs environs, bien différentes par cette composition des eaux potables de nos montagnes. Ces eaux jaillissantes ont entr'elles des caractères de distinction, contribuant jusqu'à un certain point à résoudre le problême. Ainsi, les eaux des sondages de Bages ont une proportion sensible de chlorure de sodium (sel marin), provenant probablement de ce que les terrains qui les circonscrivent à d'assez grandes distances sont évidemment marins. Les eaux des puits forés de Toulouges sont moins chlorurées, plus calcaires et magnésiennes; elles ont une grande similitude de composition avec les bonnes eaux de Perpignan et de ses alentours; enfin, celles de Rivesaltes sont les plus terreuses et présentent, comme celles de Bages, une proportion plus sensible de chlorure de sodium. Ces indications se formuleront plus tard en nombres exacts, et à défaut d'autres preuves matérielles, l'examen comparé de la composition des eaux souterraines pourra amener à quelque résultat.

M. Bouis s'occupa ensuite de la température des eaux jaillissantes comparée à la moyenne du sol à la surface. Il observa que les divergences remarquées dans ces températures, données par divers expérimentateurs, provenaient évidemment de l'imperfection des instrumens employés. Il dit que lui-même avait évalué la tem-

pérature moyenne du sol à Perpignan, à 16° 5 c., d'après celle des puits. Les observations météorologiques suivies avec régularité à l'école normale, sous la direction de M. Béguin, lui firent exprimer l'espoir d'arriver enfin à des déterminations, pour la température moyenne à la surface, que la science pourra admettre avec confiance.

M. Bouis termina en priant M. Arago de faire connaître son opinion sur diverses questions relatives aux eaux naturelles, entr'autres sur la cause de la thermalité de certaines eaux. M. Arago, ayant accueilli cette invitation, répondit d'abord que l'opinion la plus probable, celle qui résout le mieux les diverses objections, fait attribuer la thermalité des eaux à leur position plus ou moins profonde, dans l'intérieur de la terre, dont la température s'élève de plus en plus à mesure qu'on s'éloigne de la surface. Abordant ensuite les généralités sur les puits forés, il développa les points les plus difficiles de la théorie des eaux jaillissantes. M. Arago vous signala une anomalie de température observée par lui-même, entre deux sources jaillissantes de Bages : ainsi la grande source de M. Durand est à 18° c.; celle jaillissant dans une propriété de M. Vilar, moins abondante et arrivant d'une égale profondeur, est de 19° c. Cette divergence fait apprécier l'importance de multiplier les observations sur les volumes, les températures des eaux jaillissantes, sur l'abondance et l'influence des pluies locales, afin d'arriver à l'explication des causes perturbatrices des puits forés.

M. Arago énumera les avantages que présentent dans des cas particuliers les puits forés négatifs ou absorbans. Il nous parla des craintes manifestées par beaucoup d'habitans de la capitale, que les puits négatifs pratiqués à Montfaucon, pour recevoir journellement 300 à 400 mètres cubes de liquide putride, ne

devinssent une cause puissante d'altération des eaux des puits placés à une plus ou moins grande distance. Afin de juger l'opportunité de ces réclamations, on sonda sur divers points, en se dirigeant vers la Seine. Ces sondages ont appris que le liquide putride se réunissait à une nappe d'eau, ou mieux à une rivière souterraine, se dirigeant vers la Seine, à laquelle elle paraît se réunir entre le pont d'Iéna et celui de Neuilly, au dessous de Paris, ce qui ôte toute crainte pour l'altération des eaux de puits de cette ville.

S'occupant de la température moyenne des lieux, comme se liant à leur géographie physique, M. Arago indiqua la marche à suivre pour obtenir les résultats les plus exacts. Nous ne pouvons mieux faire que de rappeler encore ces indications. D'après ce savant, l'expérience a positivement démontré que les températures prises à chaque heure, à chaque quart d'heure et même à chaque minute, font arriver à des nombres moins précis, que par deux observations faites dans la journée aux heures homonymes ou de même nom, et prenant ensuite la demi somme des températures observées à ces heures. Après une assez longue suite d'observations, on arrive ainsi à obtenir la vraie température moyenne d'un lieu. M. Arago examinant alors les tables météorologiques, dressées par M. Béguin, l'engagea à poursuivre sur les heures homonymes ses observations thermométriques.

L'exactitude des observations, dépendant essentiellement de la régularité des instrumens employés, M. Arago offrit à la Société de lui envoyer des instrumens pour des observations de météorologie ou de géographie physique. La Société a accueilli avec la plus vive reconnaissance cette offre, comme une nouvelle preuve de l'intérêt qu'apporte à ses travaux son illustre président honoraire. Des instrumens bien exacts, vous serviront à rectifier un assez grand nombre de

résultats thermométriques qui présentent entr'eux de la divergence.

La diminution rapide de l'eau du puits foré de la place de Rivesaltes, depuis qu'on a pratiqué d'autres forages dans ses environs, a donné lieu, de la part de M. Bassal, à une communication importante. Il admet, après une série d'expériences de mesurage, que dans cette commune les derniers puits alimentent aux dépens de l'eau des premiers, et que les pluies locales influent sur le volume d'eau fourni habituellement par ces puits. Le fait du soutirage réciproque des eaux intéresse à un haut degré l'agriculture et l'industrie. Déjà nous avons rapporté l'observation de M. E. Durand, sur sa première fontaine de Toulouges, depuis l'apparition de la cinquième. Cette question s'avance vers une solution, par les expériences que poursuit M. Bassal, dont l'ensemble sera communiqué à la Société, et aussi par les nouveaux travaux de sondage qu'on va opérer au puits foré de la place de Rivesaltes.

Comme se liant à l'hydrologie, je vous rappellerai, messieurs, que votre secrétaire a eu l'honneur de vous entretenir d'observations faites dans la nouvelle galerie des mines de cuivre de Canaveilles qui commence presqu'au pied de la montagne, à 200 mètres au-dessous du sommet de la même montagne, formée par un granit porphyroide, surmonté par un schiste sur lequel est superposé du calcaire blanc saccaroïde. L'air extérieur marquant 10° 5, celui à l'entrée de la galerie était à 16° 2; enfin, au-delà de 30 mètres dans l'intérieur, la température était à 25° c. A 35 mètres, on rencontre à gauche une source d'eau douce débouchant de bas en haut, avec une température de 24° 8 c. Quelques pas plus avant et à droite, on rencontre une seconde source marquant 25° c. Ici l'eau arrive avec beaucoup de vitesse de haut en bas, suivant une couche schisteuse perméable, placée entre deux couches grani-

tiques imperméables. C'est un véritable courant souterrain, et à peu de distance, sur le côté opposé du vallon, surgissent les sources de ce département qui ont le plus de thermalité. 76° 125 c.

Votre secrétaire vous a également parlé, en dernier lieu, d'une eau saline ayant une faible réaction alcaline, qu'on lui a remise pour reconnaître si le sel qu'elle renferme peut être extrait avec avantage et livré à la consommation. Cette eau se réunit dans des fossés de 10 à 12 pieds de profondeur, pratiqués dans un lieu qui a été primitivement un étang, peu éloigné de Narbonne. Elle marque naturellement de 6 à 10° de l'aréomètre. On en sépare du sel aussi bon que celui extrait de l'eau de mer. Les eaux mères sont un peu alcalines et contiennent du brome en proportion sensible.

PHYSIQUE.

M. Marcel de Serres vous a adressé un mémoire sur les caves où l'on prépare le fromage de Roquefort, produit dont la célébrité remonte à une haute antiquité. Pline le naturaliste, qui écrivait vers le milieu du premier siècle de notre ère, en a déjà fait mention.

M. de Serres ne s'est nullement occupé de la fabrication des fromages ; il a cherché la cause physique qui rend tout-à-fait spéciales, pour obtenir de bons fromages, les caves de Roquefort situées sur le revers nord-ouest de la Causse de Larzac, plateau calcaire le plus haut de l'Aveyron.

La température de ces caves est toujours peu élevée et inférieure à la température moyenne de l'atmosphère. Il y règne continuellement des courans d'air froid qui débouchent, selon les saisons, tantôt par leurs ouvertures naturelles, tantôt par les fissures de la monta-

gne qui leur sert de mur. Aussi, d'après M. de Serres, une température froide continue, des courans d'air également froids, sont les causes de leur spécialité pour obtenir de bons fromages.

Les positions où ces conditions sont les plus actives, sont encore réputées les meilleures pour la fabrication. On signale la rue de Roquefort, dite des caves, où telle de ces cavités peu spacieuse s'est vendue jusqu'à 215,000 francs.

Le mémoire de M. de Serres mérite de fixer l'attention des savans par l'explication d'un fait particulier de physique naturelle ; il se recommande aux industriels qui voudraient disposer artificiellement un lieu propre à une fabrication de ce genre.

Eclairage. M. Fraisse vous a présenté, dans une de vos séances, une lampe dite Asteare, dont il a expliqué le mécanisme. La flamme de cette lampe est uniforme et très lumineuse, effets produits par le niveau constant de l'huile qui s'écoule d'un réservoir supérieur à la mèche. L'éclairage particulier, comme l'éclairage des rues est un sujet si important qu'à la suite de cette communication, il fut nommé une commission chargée de vous présenter une notice des divers mécanismes des lampes les plus usuellement employées, et de les comparer aussi dans leur dépense d'huile et leur faculté éclairante.

CHIMIE.

M. Bouis a déposé sur le bureau des pièces fausses de cinq francs et de trente sols, dont il fit connaître la composition. Ces pièces avaient été obtenues par le coulage. Il indiqua en même temps des moyens faciles pour distinguer les pièces d'argent au titre des pièces fausses.

Vous devez au même une notice sur des sulfates naturels à plusieurs bases. Dans une cavité placée à

côté du grand chemin d'Arles, au-dessous du fort des Bains, il a trouvé des concrétions sulfatées formées de 1 atome alumine, 1 atome oxide ferreux, 1 atome magnésie, 3 atomes acide sulfurique, 15 atomes eau. Sur un gneiss talqueux, exposé à des émanations d'eaux sulfureuses à Vernet, il a recueilli d'autres concrétions de composition analogue. Enfin il a reconnu un alun hydraté, à base d'alumine et de magnésie, en petits nodules blancs, dans une terre argileuse noire, recouvrant le sol de plusieurs enfoncemens caverneux de la côte de Llansa à Roses.

SCIENCES NATURELLES.

Long-temps le département des Pyrénées-Orientales est resté presqu'inconnu des naturalistes, malgré la variété de ses produits. Lapeyrouse seulement y avait signalé quelques plantes rares sur les indications qu'il avait reçues de botanistes de ce pays, aussi modestes que savans.

Circonscrit au nord et à l'ouest par des formations secondaires, à l'est par la mer, au sud par les Pyrénées, sillonné dans ses parties peu élevées par plusieurs zones de collines, ce département réunit, sur une petite étendue, les productions marines à celles des diverses formations et des diverses latitudes. Le minéralogiste, le botaniste, le zoologiste y trouvent d'abondantes moissons à récolter; le géologue de grands phénomènes à étudier. Tous ont beaucoup à y voir, beaucoup à observer. Aussi commence-t-il a être signalé comme un des points de la France le plus riche en productions naturelles. Cette impulsion nouvelle, imprimée vers la connaissance plus parfaite de notre contrée, est due en partie à la direction des travaux de ceux

de nos compatriotes qui se sont appliqués à son étude. La Société a contribué à exciter cette émulation, en facilitant à ses membres les moyens de publier les résultats de leurs recherches. Vous pouvez en juger et par les communications des années précédentes et par celles qui vous ont été faites dans le courant de l'année. M. Companyo, naturaliste distingué, vous a lu le catalogue des oiseaux naturalisés ou seulement de passage dans cette contrée. Sur quinze ordres d'oiseaux (classification de Temminck) divisés en 90 genres et 438 espèces, trouvés en Europe, 87 genres et 330 espèces ont été reconnus par M. Companyo. Les trois genres qui n'ont pas de représentant sont les genres talève, pélican et fou. Ne sont point également représentés la première section du genre falco elanion, la première section du genre strix, les chouettes accipitrines ou qui peuvent chasser pendant le jour.

Les 330 espèces d'oiseaux, observées dans le département, se trouvent dans les collections de MM. Companyo et Canta. La Société posséderait déjà un grand nombre d'individus de ces 330 espèces, si elle avait pu faire, à son cabinet, les dispositions convenables pour les y placer.

M. Itier vous a envoyé une notice sur le calcaire et les cavernes à ossemens de Villefranche en Conflent et de Vicdessos. Ce calcaire, d'après cet observateur, fait partie d'une formation assez étendue dont les lambeaux épars çà et là, flanquent le groupe de montagnes dont le relief actuel se rattache aux derniers soulèvemens du Canigou. Les fossiles observés dans ce calcaire sont des orthocerates, des entroques, des ammonites, des bélemnites, des nautiles et quelques bivalves trouvés dans les derniers étages de la formation secondaire.

La montagne de Villefranche, violemment disloquée pendant son soulèvement, présente des cellules caverneuses dont deux forment ce qu'on appelle les grottes

de Villefranche, et une troisième, sur la route de Sahorre, est appelée grotte de Feuilla.

Les dépôts qui couvrent le sol de ces cavernes contiennent de nombreux ossemens; ces derniers sont tous d'animaux dont les analogues existent actuellement. Il en est de même des ossemens trouvés dans la caverne de Vicdessos.

Des documens précieux ont été lus à la Société sur un insecte, le cebrio xanthomerus et sa femelle, trouvés aux environs de Perpignan, la seule localité de France où on les ait encore reconnus. Le 21 septembre dernier, M. Aleron vous fit part que le 17 du même mois, après avoir pris plusieurs centaines de mâles, il avait trouvé des femelles, et que prochainement il ferait connaître leur mode d'accouplement, la durée de leur vie, la forme de leurs œufs. Le 2 novembre, vous avez eu communication d'une notice sur ce même cebrio, par M. Farines, qui dès 1830 avait donné la description de la femelle à la Société Linnéenne de Bordeaux. Cet entomologiste, dignement connu dans la science, nous a appris que le cebrio paraît pendant les pluies de la fin de septembre ou de la première quinzaine d'octobre; il a indiqué les habitudes du mâle; il a décrit la femelle, son accouplement, la forme et la couleur de ses œufs. Après ces communications majeures, il a été encore fait lecture, dans la dernière séance, d'un travail de M. Aleron sur ce même insecte. Ce travail nous a donné les indications pour arriver à la rencontre de la femelle. Décrivant l'acte de la fécondation, M. Aleron observe que la jonction est de 10 à 15 minutes, et exposant ensuite les observations faites chez lui, sur des mâles et des femelles placés dans une caisse avec de la terre, il a pu préciser le mode d'accouplement, la forme des œufs et celle des larves.

La Société doit se féliciter de voir paraître dans son

sein une suite d'observations et de recherches, faisant l'historique d'un insecte rare, spécial à la localité et qui fixe l'attention des entomologistes.

Je vais terminer ce qui se rattache aux sciences naturelles, par vous indiquer, Messieurs, les dons de produits organiques et inorganiques faits à la Société. Par cette énumération, vous serez à même de juger si nous pouvons espérer de réunir promptement dans notre cabinet les diverses productions du département, en contribuant, chacun pour notre part, à cette œuvre désintéressée.

M. Aleron, naturaliste, aussi actif et modeste que recommandable par ses connaissances positives, a fait don d'un grand tableau, réunissant la collection complette des mollusques fluviatiles et terrestres du département. Ce tableau, que la Société se glorifie de posséder dans cette enceinte, a donné lieu à un rapport raisonné qui expose la classification adoptée et le nom de tous les mollusques. M. Companyo, en son nom et en celui de M. Delocre, vous a fait ce rapport.

La Société voulant donner à M. Aleron un témoignage de sa gratitude et de son estime, le nomma un de ses membres, et fit graver en tête de ce tableau : *Fait et offert à la Société Philomathique de Perpignan, par M. Aleron, le* 6 *avril* 1836. Depuis lors, le même naturaliste a donné avis qu'il prépare des tableaux d'insectes, où seront placés une espèce disséquée de chaque famille; à côté de chaque famille, doivent être indiqués les genres qui la composent, les espèces trouvées en Europe et celles trouvées dans la contrée. Un de ces tableaux, représentant la première tribu des carnassiers pentamères, a été remis à la Société. Nous devons applaudir à un pareil travail, destiné à faire connaître avec exactitude les productions entomologiques de la contrée.

M. Aleron, toujours infatigable dans ses explorations, vous a prévenu qu'il devait ajouter trois nouveaux sujets à son tableau de mollusques; enfin, vous avez reçu le dessin colorié, n'ayant pu encore faire la notice, d'un insecte de la famille des Lamelicornes, trouvé pour la première fois, en mauvais état, dans le département, en 1829, par M. Companyo.

M. Grosset a remis de beaux échantillons de sel gemme de Cardone.

M. Lloubes a donné plusieurs échantillons de lignites.

M. Pujade a envoyé des blocs d'hématite de Batère.

M. Bouis a donné une centaine d'échantillons minéralogiques, tous recueillis par lui dans le département, ainsi que la collection des pierres à plâtre, fournissant le plâtre qui y est usité.

M. Dalbiès a fait remettre des minerais de fer de Fillols, d'Aytua et de Thorrent, exploités dans l'arrondissement de Prades; il a envoyé également des échantillons des minerais de cuivre d'Escouloubre et de Canaveilles; parmi ceux-ci se remarque du cuivre silicaté, dit dioptase minéral, dont les gissemens connus sont encore fort rares.

Enfin, M. Parès a enrichi le cabinet d'un grand nombre de coquilles fossiles, provenant de Genegals, terroir d'Opoul.

SCIENCES MÉDICALES.

Il a été lu à la Société la première partie d'un essai sur la thérapeutique des eaux minérales, par M. Chenu.

M. Pujade a communiqué un mémoire sur un cas remarquable de mérycisme ou de rumination humaine. M. Pujade après avoir développé toutes les circonstances particulières de cette aberration des voies digestives, indique les cas très rares de mérycisme signalés par quelques auteurs; cas dont quelques-uns

lui paraissent douteux, ou du moins ne pas présenter les symptômes caractéristiques observés par lui. Ce savant mémoire est terminé par la discussion des causes physiologiques qui peuvent développer et entretenir cette affection. MM. Paul et Taleyrac ont fait un rapport confirmatif des opinions du docteur Pujade.

M. Farran a présenté une observation portant qu'une couleuvre de 0m 56 de long, rangée parmi les serpens à collier, a été avalée par un enfant de quatorze mois, pendant qu'il était couché à l'ombre dans un bois aux environs de Prades. D'après cette observation, la couleuvre aurait été rendue par l'anus, après 44 jours de séjour dans le corps de l'enfant. Comme pièce à l'appui, M. Farran a envoyé la couleuvre placée dans un bocal avec de l'esprit de vin.

M. Auberge, chirurgien-major au 21e léger, a fait remettre un mémoire sur une fracture de l'os hyoïde.

ARTS INDUSTRIELS ET AGRICOLES.

M. Aymerich fit part à la Société que, conjointement avec M. Fauvelle, il avait reconnu au Moula, terroir d'Estagel, une roche grésiforme, applicable au pavage des rues. M. Grosset observa que dans ses propriétés, au Boulou, il avait un grès susceptible probablement des mêmes applications. A la suite de ces indications, la Société manifesta le désir de faire quelques essais qui seraient communiqués ensuite à l'autorité municipale de Perpignan, pour les faire continuer sur une plus grande échelle. Depuis lors, M. Aymerich vous a envoyé des blocs du grès d'Estagel, et ces blocs ont été remis à M. Caffe, architecte de la ville, chargé par M. le Maire de faire des essais sur le même

sujet. Enfin, vous avez reçu de la part de M. Farines un article intitulé Géologie appliquée aux Arts, où il est également question du pavage. La Société doit se féliciter d'avoir, la première, fixé l'attention sur cette question, et il faut espérer de la voir résoudre d'une manière conforme aux vœux des habitans.

Le mastic bitume, produit composé de bitume naturel, ou de goudron provenant de la distillation de la houille, mélangé avec du calcaire bien sec et pulvérisé, est utilisé avec succès, comme moyen de couverte, de pavage, et comme agent propre à empêcher les filtrations de liquides.

Ce mastic, employé depuis plusieurs années sur différens points de la France et principalement à Paris, pour le pavage des quais, cours, etc., a été usité pour la première fois à Perpignan, par M. Fraisse, pour couvrir une terrasse de sa maison d'habitation; le génie militaire vient aussi d'en recouvrir ses grandes et nouvelles constructions de la porte Saint-Martin. Le département est également redevable à M. Fraisse de l'importation de plusieurs autres inventions utiles, principalement, des puits forés qu'il a le premier pratiqués à une de ses propriétés aux environs de Toulouges.

Dans la séance où M. Fraisse communiqua l'emploi qu'il venait de faire du mastic bitume, il s'éleva une discussion sur cette application, sur ses avantages et ses inconvéniens, sur son prix revenant comparé aux procédés habituels qu'il est appelé à remplacer. Alors fut nommée une commission composée de MM. Fraisse, Neppel et Bach, chargée de recueillir les renseignemens et de vous en faire le rapport. Cette commission, après avoir parfaitement élaboré la question, a nommé pour son rapporteur M. Bach, officier cité dans l'artillerie par des mémoires spéciaux sur l'arme, et comme nous roussillonnais de cœur et d'âme.

Le rapport présenté par M. Bach traite d'abord des localités de France d'où l'on retire le bitume, des procédés de fabrication pour le transformer en mastic bitume, enfin de ses diverses applications; il s'occupe ensuite des conditions pratiques à observer dans son emploi, et il soumet à l'analyse les prix revenans des couvertes ordinaires, comparés à ceux en mastic bitume; la différence est à l'avantage de ces derniers.

Ce rapport méthodique, circonstancié, doit contribuer à faire connaître, à propager l'usage du mastic bitume dans le département, et il servira à démontrer les résultats avantageux des réunions où les intérêts matériels du pays sont en première ligne. M. Fraisse vous a remis, depuis lors, du mastic bitume, préparé à Paris avec le goudron de la houille employée à l'éclairage.

Il est de mon devoir, messieurs, de vous entretenir quelques instans d'un établissement de teinture et de filature, fondé en 1830 dans cette ville, par notre collègue M. Vimort-Maux. Cet industriel commença par donner des preuves de son aptitude, en faisant confectionner lui-même, sur les lieux et sans modèles, toutes les constructions et machines nécessaires pour monter ses ateliers.

Employant un personnel entièrement pris parmi les habitans de Perpignan, étrangers à cette industrie, il a dû dresser un à un tous ses ouvriers, hommes ou femmes.

En 1832, il a fabriqué des étoffes en coton, appelées Jaspés et en catalan *Sal y Pebre*, pour habillement d'homme. La fabrication en a été suspendue pour perfectionner d'autres branches de production.

En 1833, il a joint à la teinture et apprêt de coton, celles des étoffes en soie et en laine.

En 1835, il a commencé à fabriquer les ouates. Un de ces produits vous a été présenté; vous avez pu juger

de sa blancheur, de sa légèreté, de son brillant. La même année ont été fabriqués, pour la première fois, les cotons cardés pour piquage des couvertures.

Enfin en 1836, il a établi sa filature mise en action par un manège.

Les établissemens industriels sont si peu nombreux dans la contrée, leur développement serait cependant d'une si haute importance, pour fournir du travail à une partie de la classe la plus pauvre, qu'on ne saurait assez encourager ceux dirigés avec discernement et habileté comme celui de M. Vimort-Maux.

Je joindrai aux communications industrielles qui vous ont été présentées, un mémoire de M. Grosset sur les monnaies de la Turquie et des états Barbaresques. La première partie de ce mémoire traite des monnaies turques comme les plus importantes, étant reçues pour leur valeur nominale dans la plupart des états des côtes d'Afrique.

L'aspre est l'unité monétaire de la Turquie, trois aspres forment le para et 40 paras composent la piastre. Les monnaies d'or sont le sequin, le demi sequin, le rouble. En Turquie, le titre de l'or est représenté comme en France par 24 Karats et le Karat a 4 grains. Il paraît que l'échelle décimale, appliquée aux monnaies d'argent, y avait devancé le système décimal adopté en France. Ces monnaies turques d'or et d'argent ont subi souvent des altérations de titre. La seconde partie de ce mémoire n'a pas encore été lue à la Société qui recevra, avec la plus vive reconnaissance, des renseignemens monétaires sur des contrées où nous avons tant d'intérêts engagés.

L'agriculture, messieurs, doit être une des branches principales de nos travaux, si vous voulez consolider d'une manière efficace cette association, dans un département où l'industrie manufacturière est presque nulle, comparativement aux arts agricoles. Des changemens

dans les assolemens, des prairies naturelles ou artificielles encore plus multipliées, question majeure dont les suites doivent amener à une plus grande abondance de troupeaux ; l'introduction de nouveaux instrumens aratoires dont la pratique ait confirmé les bonnes applications ; la préparation et la conservation des engrais, des perfectionnemens dans la culture de la vigne et dans le choix des cepages, la multiplication des bonnes espèces de mûrier etc., sont autant de sujets dignes chacun d'une étude sérieuse. Quelques-unes de ces améliorations s'obtiennent, mais graduellement et avec lenteur ; c'est une suite de cette tendance des propriétaires, à n'adopter qu'avec circonspection les changemens qu'on leur propose. L'agriculture ne peut marcher avec succès qu'éclairée par une saine expérience ; souvent on a tracé comme règles à suivre, des principes applicables à un seul genre de terrain, d'où il est résulté que lorsque des propriétaires ont voulu les adopter sans discernement sur des sols de nature différente, ils en ont reconnu les fausses applications, et cela les a mis en garde contre les innovations.

Peu de pays ont une si grande variété de sols que ce département; à côté d'un terrain léger, sablonneux ou calcaire, se trouve un terrain fort, argileux ; plus loin on rencontre un sol chargé de gravier. D'une part sont des terrains encore imprégnés de sel marin; d'autre part se présente un sol nouveau de composition bien opposée. Les aspres de la plaine diffèrent essentiellement des aspres des montagnes, il en est de même des terres arrosées par cet admirable système d'irrigation qui vivifie de si grandes surfaces. Ces observations servent à apprécier combien il y a de difficultés à modifier avec rapidité l'agriculture d'un pays aussi accidenté, où un système adopté sur un point ne peut s'appliquer sur des lieux peu éloignés. Ici donc, plus que partout ailleurs, il y aurait convenance à organiser des réunions

agricoles dans chaque arrondissement, où l'on s'assurerait, par des essais dirigés avec méthode, de l'avantage de modifier telle ou telle culture selon la nature des terrains. Et attendant une pareille organisation, notre Société, quoique privée des conditions matérielles qui permettent les expériences agronomiques, concourra aux progrès de notre agriculture, par la publication des travaux de ceux de ses membres qui se livrent plus spécialement à ce genre d'expérimentations.

La culture du mûrier, l'éducation des vers-à-soie, la filature de la soie, ont été autrefois pour la province une branche de revenu, vivement encouragée par les autorités locales. Les satins, les velours de nos fabriques étaient une partie essentielle de notre production et de nos exportations.

Différentes causes avaient contribué au dépérissement successif de cette industrie, lorsqu'enfin elle fut anéantie par la réunion de l'Italie, (Piémont, Lombardie) à la France.

Les anciennes divisions territoriales, rétablies en 1814, firent prévoir ici que de nouveau la culture du mûrier, la création de magnaneries deviendraient très productives et promettaient un bel avenir; depuis lors aussi les plantations de mûriers s'accroissent annuellement.

Il y a dix ans, on comptait à peine dans le département 30000 mûriers, et ce n'est pas la dixième partie de ce que nous pouvons réaliser; 30000 de ces arbres en plein rapport suffisent à l'éducation de 1200 onces de graine de vers-à-soie. En 1835, le nombre de mûriers était déjà plus que doublé, et les plantations sont en grande voie de progrès ; même cette année on estimait à 50 mille ceux de l'arrondissement de Perpignan ; à 10 mille, ceux de l'arrondissement de Ceret. On ne connaissait même pas approximativement ceux de l'arrondissement de Prades, où les plantations en arbres

sont peut-être trop négligées. Les soies de Perpignan sont belles, luisantes; celles de Ceret sont d'une couleur, d'une qualité qui les rendent avantageusement comparables à celles du Milanais et de la haute Cevenne. La production en cocons, pendant 1835, a été de 6150 kilos, au prix de 3 fr. 10 c. 50 kilos de coton produisent, terme moyen, 4 kilos de belle soie. Le prix de celle-ci a varié, depuis 15 ans, de 30 à 65 fr. le kilo. Le rendement est bon lorsque une once métrique de graine fournit 100 livres de cocon.

Vous voyez, messieurs, par cet aperçu, que l'industrie sétifère est de nouveau en voie de progrès dans le département. Dans ce moment les plantations de mûriers sont nombreuses; qu'on les cultive avec intelligence, que leurs feuilles soient consommées dans des magnaneries aérées, chauffées, établies avec soin et d'après un bon système; que la soie soit partout filée par de bons procédés, et le département verra s'accroître d'un riche produit son revenu agricole et industriel.

Un pareil résultat serait réalisé promptement, avec économie, par la publication des méthodes si heureusement adoptées dans d'autres départemens, par des communications plus fréquentes entre ceux qui ont ouvert la carrière, réveillé dans le pays une industrie long-temps prospère et à-peu-près éteinte, et ceux qui cherchent, mais avec trop d'inexpérience, à marcher sur leurs traces.

M. Fraisse, dans une notice commençant par quelques observations générales sur l'agriculture du département, vous a signalé les résultats obtenus aux environs de Paris, par M. Camille Beauvais, dans ses magnaneries. Ces résultats remarquables, comparativement à ceux ordinairement réalisés dans nos contrées, font sentir la nécessité de modifier nos méthodes usuelles, et, favorisés comme nous le sommes par le

climat, l'on aura alors moins à redouter la rivalité de contrées si souvent privées des rayons vivifians du soleil.

L'usage des silos pour la conservation des grains remonte à la plus haute antiquité. A mesure que les progrès de la civilisation ont rendu presqu'impossibles les grandes disettes, par les secours mutuels que se prêtent les peuples; à mesure que les guerres sont devenues moins fréquentes et surtout moins dévastatrices, l'emploi des silos est devenu de moins en moins nécessaire. Il est des cas cependant où on pourrait les utiliser avec avantage. A ce sujet, vous avez reçu de M. Izern une notice d'économie rurale sur la conservation des grains, par l'emploi des silos. M. Izern indique les différens procédés suivis pour la construction des silos; il signale ensuite les positions où sont situés les anciens silos de la citadelle de Perpignan, et donne leur contenance. MM. Béguin et Cayrol, chargés de vous présenter un rapport sur la notice de M. Izern, s'étant rendus à la citadelle pour vérifier ces contenances, ont reconnu que les documens fournis à M. Izern étaient inexacts.

La préparation, l'augmentation, la conservation, l'emploi des engrais, sont des questions sur lesquelles on ne saurait trop appeler la sollicitude des agriculteurs, et malheureusement elles sont trop négligées. Peu de traités spéciaux ont été publiés sur ce sujet; le département aurait cependant besoin d'un manuel local, à la portée de tous les agriculteurs, qui les guidât dans le mode d'application des engrais ou amendemens, selon les localités et les terrains. Nous devons nous féliciter d'avoir reçu un travail sur les engrais, dans lequel on trouve des propositions utiles dont l'application pourra être avantageuse. L'auteur, M. Fortaner, chanoine, appelle engrais toute subsistance ou toute opération qui tend à améliorer le sol et à lui communiquer une plus grande quantité de principes productifs.

Il divise les engrais en fumiers et amendemens; ceux-ci sont subdivisés en amendemens tirés du règne organique et en amendemens minéraux. La chaux, le plâtre, la marne sont parmi ces derniers. La marne est étudiée dans ses divisions, ses caractères, ses propriétés; il est question des lieux où on peut se la procurer. Enfin, M. Fortaner traite de l'emploi des engrais, selon la nature particulière des terrains du département, qu'il divise en montagnes, aspres, riveral ou terres arrosables et salanque ou terres voisines de la mer. Le travail de M. Fortaner sera consulté avec fruit, sur un grand nombre de faits pratiques. Nous devons des éloges à l'homme consciencieux, ami de son pays, qui a écrit seulement dans le but d'être utile à ses concitoyens.

M. Llanta a lu des observations sur l'agriculture du département; il a traité de la convenance de modifier le mode général de nos assolemens; il a insisté sur la nécessité de remplacer l'araire ou charrue ancienne par une charrue simple mieux appropriée à nos terrains. Il a développé les imperfections de l'araire, qu'il estime bien inférieure à la charrue Dombasle; comme fait à l'appui, il a cité qu'un travail égal exécuté avec ces deux charrues, a été terminé plus rapidement avec la seconde, mieux fait et avec une grande économie d'argent.

Plus tard, il a fait connaître les modifications qu'il a fait à la charrue Dombasle; elles sont de telle sorte, d'après cet agronome, qu'un enfant de dix ans peut conduire l'attelage et la charrue avec facilité. Celle-ci peut être appliquée à tous les sols; un timon et soc mobiles qu'on peut régler sur place même, remplacent l'avant-train de la charrue Dombasle. M. Llanta a remis le dessin de cette charrue perfectionnée.

Nous l'engageons à vous communiquer d'autres résultats de son expérience éclairée, afin que des faits matériels, seule manière de prouver en agriculture,

concourent à modifier les pratiques anciennes, reconnues vicieuses.

Enfin, M. Fraisse a donné à la Société plusieurs espèces de blés étrangers, remis à divers membres pour tenter quelques essais.

PORT-VENDRES.

Je crois inutile, Messieurs, de m'arrêter sur ce que ce port présente d'avenir et d'importance. Déjà un mémoire de M. Aymeric, remarquable par les hautes questions politiques et commerciales qu'il a agitées, et imprimé dans votre second bulletin, a soulevé le voile sur les destinées futures de ce point maritime. Je vais maintenant vous énumérer les communications sur Port-Vendres, qui vous ont été faites durant cette année.

Vous avez reçu de M. Qués, entrepreneur des constructions du phare de Port-Vendres, le plan de ces constructions. Il vous a annoncé en même temps qu'il préparait, pour le cabinet de la Société, un modèle en bois ou en plâtre de ce phare.

M. Bach, traitant la question physique de ce sujet, a d'abord lu un aperçu sur l'éclairage des côtes maritimes, afin d'arriver à l'explication du système d'éclairage adopté pour ce phare. M. Bach a rendu parfaitement intelligibles et à la portée des personnes peu accoutumées aux études physiques, les différens systèmes d'éclairage successivement employés sur les côtes. Il a fait voir les progrès qu'ils reçurent de l'emploi des miroirs paraboliques, progrès qui devint plus sensible au moyen des fanaux à éclipses. Ce mode d'éclairage fut encore perfectionné en 1823, par l'adoption des miroirs paraboliques - métalliques de Fresnel, en remplacement des lentilles de verre. Le

phare de Port-Vendres, rangé parmi ceux de première classe à feu fixe, a un système d'éclairage par les lentilles. Ce phare, comme l'a dit M. Bach, n'offre pas moins d'intérêt à connaître, soit qu'on le considère comme un témoignage de la perfection des arts en France, comme un monument d'utilité générale, ou comme un premier acheminement vers l'exécution tant désirée dans le département du projet d'agrandissement de ce port.

M. Henri, auteur de l'histoire du Roussillon, a lu une notice sur Port-Vendres. M. Henri retraçant rapidement l'histoire de ce point important de nos côtes maritimes, l'a montré comme constituant autrefois le port de la ville de Collioure, au territoire de laquelle il appartenait. C'était à Port-Vendres qu'existait l'arsenal naval de Collioure, que se construisaient, s'armaient et se conservaient les galères royales, que mouillaient les gros navires de cabotage que le commerce envoyait trafiquer en Egypte, en Syrie et dans tout le Levant, navires que la plage ouverte et dangereuse de Collioure n'était pas susceptible de recevoir et d'abriter. Il a fait voir que déjà, sous les rois de Majorque et ceux d'Aragon, une vigie établie sur le haut du Cap Béar, pendant le jour, et un bâtiment stationné au-dehors de la passe, pendant la nuit, assuraient la sécurité de ces établissemens maritimes. Rappelant ensuite ce qu'a fait M. de Mailly pour son agrandissement et ce qui est dû au Conseil Général et aussi à M. Lacombe St.-Michel, pour l'initiative que ses connaissances navales l'avaient particulièrement mis en position de prendre dans cette assemblée, relativement à ce port, M. Henri a terminé en exprimant le vœu de voir réaliser bientôt le projet de classement de ce port parmi ceux de la marine militaire, projet pour lequel militent des intérêts encore plus nationaux que de localité.

Après cette lecture, qui eut lieu pendant la séance à laquelle assistait M. Arago, notre président honoraire, ce savant exposa ses opinions sur Port-Vendres, et ce qu'il importait de faire pour arriver plus promptement à faire classer ce port comme second port militaire français sur la Méditerranée.

Ce sujet est d'une si haute portée pour nous, pour un grand nombre de départemens méridionaux, pour la marine française en première ligne, que je crois devoir vous retracer de nouveau, Messieurs, les opinions émises par M. Arago. Il développa d'abord ce qu'il y a d'avenir pour cette position maritime, si on apprécie enfin son importance, soit à cause de nos possessions d'Afrique, soit à cause de sa situation dans le cas de guerre avec la Péninsule. Tout en reconnaissant les avantages de Port-Vendres pour la marine marchande, ce savant fit reconnaître la nécessité d'obtenir en premier lieu le classement de ce port parmi ceux de la marine militaire. Comme député, comme Roussillonais, toute son influence sera dirigée vers ce résultat; il y était puissamment secondé par M. le maréchal Clausel, par l'avis motivé de plusieurs amiraux et officiers supérieurs de marine, par le vœu fortement exprimé des autorités civiles et militaires du département. M. Arago a agité ensuite la question de savoir si ce port, qui dans le moment actuel pourrait recevoir des vaisseaux de haut bord, est soumis à un ensablement, élevant graduellement le fonds, ou s'il en est à l'abri.

La côte française de la Méditerranée reçoit plusieurs rivières qui y charrient de grandes quantités de sables, dont l'amoncellement successif éloigne insensiblement cette mer des lieux qu'elle a primitivement baignés. La côte de ce département, depuis Argelès jusqu'à Saint-Laurent, est un exemple bien frappant de cette conquête de la terre sur les eaux. L'ensable-

ment lent, mais continu des ports de Cette, Agde, La Nouvelle etc., a pu faire craindre qu'il n'en fût de même de Port-Vendres, malgré son entourage de rochers en saillie dans la mer, qui l'éloignent et l'abritent des cours d'eau un peu importans. La solution de cette question : le Port-Vendres s'ensable-t-il? sera résolue en comparant les sondages faits en 1834, par la commission envoyée par M. le ministre de la marine pour explorer ce port, à ceux pratiqués en 1702, sur un grand nombre de points à l'intérieur et à l'extérieur de ce même port. Le relevé de ces derniers sondages existait aux archives du génie de Perpignan. Si, comme on doit le présumer, cet ensablement est nul ou si faible qu'on puisse en paralyser les effets par un curage facile à exécuter, il n'y a plus alors de motif plausible pour ne pas faire de Port-Vendres une succursale de Toulon, où viendront stationner, s'abriter, se radouber au besoin les navires de l'État.

Port-Vendres classé port militaire, l'objet secondaire sur lequel, d'après M. Arago, il convient d'insister, c'est l'établissement d'un lazaret pour les navires venant d'Afrique. Ce lazaret peut être fondé sur différentes positions; il en est une de naturelle, convenablement située et facilement appropriable à cette destination; c'est l'extrémité de la presqu'île au milieu du port, où l'on a élevé une redoute, bien plus utilement remplacée par cet établissement sanitaire, dont la création doit influer sur le mouvement maritime de Port-Vendres, quel que soit son classement.

M. Arago, durant ses développemens sur Port-Vendres, captiva à un haut degré l'attention de toute l'assemblée par sa parole brillante, son élocution facile. Vous pûtes reconnaître en lui, Messieurs, non seulement le compatriote illustre, l'homme de la science, mais aussi l'ami de son pays, au cœur chaud, énergi-

que, soutenant avec force et conviction des intérêts profitables à la France et à son département.

ARCHÉOLOGIE.

Notre Société ressentira long-temps la perte de M. Jaubert de Réart, dont les recherches archéologiques sur le département étaient si heureuses dans le choix et écrites avec tant d'élégance. Nous avons le regret de vous annoncer que des communications de cette nature ont presque entièrement cessé, lorsque l'association compte des membres qui pourraient s'en occuper d'une manière brillante. Nous formons des vœux pour voir se reproduire ce genre de travaux dans vos séances, dont l'intérêt s'accroîtrait encore par la discussion de faits se rattachant aux antiquités de la contrée.

J'ai à vous signaler seulement, comme travail archéologique présenté en 1836, une notice sur une meule en pierre volcanique, trouvée aux environs de la tour de Ruscino par MM. Sirven et Fortaner. Ces Messieurs ont remis cette meule pour le cabinet de la Société.

Vous avez également reçu pour le cabinet, de la part de M. Parès, une amphore de grande dimension, trouvée dans une vigne du terroir de Peyrestortes, et divers objets antiques en fer, recueillis à Thoura.

INSTRUCTION PRIMAIRE.

Ce sujet, auquel se rattachent maintenant de graves débats entre les partisans des deux méthodes d'enseignement primaire les plus répandues, la méthode mutuelle et la méthode simultanée, n'a amené qu'une seule communication. Elle est de M. Sirven, membre zélé pour la prospérité de la Société comme pour tout

ce qui présente un résultat utile d'intérêt général. Vous en avez reçu un tableau statistique sur l'instruction primaire de Perpignan; ce tableau a paru dans votre second bulletin.

BELLES-LETTRES.

Deux chroniques perpignanaises vous ont été présentées, l'une par M. Jaubert de Réart, la seconde par M. Sirven. Ce dernier a aussi communiqué une notice critique sur divers ouvrages publiés à Paris, qui ont parlé de ce département. Ils l'ont fait d'une manière si étrange et quelquefois si absurde, qu'il y a justice à dévoiler sur quel fonds de mensonges et d'erreurs sont bâtis la plupart de ces voyages et autres livres périodiques, dont la capitale inonde la province.

Amis d'un véritable progrès, nous devons travailler, chacun pour notre part, à briser ce joug que Paris a depuis long-temps imposé aux autres villes de France; il faut donc discuter les opinions des écrivains de la capitale et les admettre pour leur juste valeur.

M. Julia, digne émule des poètes qui ont illustré le Roussillon, a lu une chronique vénitiennne, intitulée la Vengeance.

M. Coste vous a retracé, à la séance de M. Arago, les premiers succès de collége et les premières palmes obtenues dans cette même enceinte par ce savant. Il nous a reportés à cette époque brillante, succédant à de grandes commotions politiques, où le renouvellement de l'instruction fut accueilli avec passion et délire; époque bien remarquable et par la direction des études et par les souvenirs bienveillans des élèves pour leurs professeurs.

La poésie, Messieurs, a fourni sa bonne part dans les travaux que nous avons eu à enregistrer. Quelques membres surtout, inspirés par une muse féconde ont

souvent diversifié vos séances par la lecture de productions, ou l'on trouve le véritable cachet de l'inspiration et du génie.

Voici le nom des pièces et celui de leurs auteurs.

Regrets d'un vieillard à Neris .	MM. Sirven.
Les Sots.	
Ma Descente aux enfers ou Revue des auteurs Roussillonnais.	
Une Elégie	Jaubert de Réart.
A une jeune fille.	Gauthier d'Arc.
La Partie d'écarté.	Julien.
Elégie	Combes.
La Croisée.	Méric.
La Limousine.	Ravigné.
Ode Italienne.	Salvatori.
La Vie	Julia.
Le Petit Mendiant.	
La Mort de Walter Scott. . .	
Ruscino.	
Silvia.	
Et trois autres poésies. . . .	
Une Promenade.	Batlle.
A une jeune Fille	
Méditations	
Portrait.	
La Madone de Valence. . .	
Le sondage de Bages (poème.)	

La Société a reçu en ouvrages imprimés :

Les Evêques d'Elne . . MM.	Fortaner.
Biographie Castraise. (3 vol.)	Nairal.
Voyage de Paris à Turin. . .	De St.-Anthoine

Discours prononcé au collége de Mirepoix.	VIGAROSI.
Le poète (ode.)	
La clef de l'industrie 3 vol.	D'ARMONVILLE.
Discours sur l'association intellectuelle.	RIBES.
Plusieurs poésies de.	M. RAVIGNÉ.
Plusieurs poésies de.	M. DE LABOUISSE.
Observations sur l'électricité.	M. GOURDON, D.-M.

Comme complément des travaux de la société pendant 1836, j'ai a vous rappeler une question qui a fixé sa sollicitude, par les grands intérêts matériels qui se rattachent à sa solution. Je veux parler des moyens à mettre en pratique pour paralyser, si non empêcher, les dévastations, suites ordinaires des débordemens de nos grands cours d'eau. La Société a proposé la question suivante : quels sont les meilleurs moyens à suivre pour se préserver des ravages de nos grands cours d'eau, à l'époque de leurs fortes crues ? Et elle a offert à l'auteur du meilleur mémoire une grande médaille en bronze, envoyée par M. Izern. Vous avez reçu un seul travail à ce sujet, il en sera fait lecture dans cette séance, c'est ensuite à une commission à l'examiner et à vous proposer des conclusions.

Enfin, Messieurs, le bureau, par l'organe de votre secrétaire, vous a proposé de modifier l'article 10 du réglement relatif aux admissions des membres. Voici l'article tel qu'il a été modifié et voté :

« Tout candidat au titre de membre résidant ou cor-
» respondant, devra présenter un travail relatif aux
» sciences, aux lettres, aux arts ou à l'agriculture. Un
» rapport sera fait dans la séance suivante et on procé-
» dera ensuite à l'élection par scrutin secret. L'admis-
» sion sera prononcée à la majorité des voix des deux
» tiers des membres présens.

« Un travail écrit n'est pas exigé lorsque le candidat
» à l'admission se recommande par de grands services
» rendus à l'agriculture, à l'industrie, aux sciences;
» ou bien lorsqu'il a fait don à la société d'objets d'arts,
» d'archéologie, d'histoire naturelle.

« Toutefois dans ces cas particuliers, la propositios
» pour l'admission devra être faite à l'unanimité par les
» membres du bureau. »

Messieurs, vous pouvez juger, par l'exposé rapide que je viens d'avoir l'honneur de vous soumettre, que la société, ayant convenablement apprécié sa mission, marche avec rapidité dans une véritable voie de progrès. Une des causes de son état prospère, c'est d'avoir pris comme but principal de ses travaux, des sujets qui se lient aux intérêts matériels de la contrée, ou qui doivent contribuer à la faire plus exactement connaître. Elle s'est ainsi ralliée l'opinion de ceux qui ne voient dans des associations comme la nôtre, placées sur des positions excentriques, qu'un moyen d'arriver plutôt à la connaissance parfaite des localités, et non comme une arène où seraient seulement débattues des questions purement scientifiques ou littéraires.

Le bureau qui clôture aujourd'hui ses fonctions, pénétré des obligations que vous lui aviez imposées, en le chargeant de la direction et presque de la responsabilité de vos réunions, a fait tous ses efforts pour justifier cet honneur. Il y a eu toujours en lui parfaite unité de vues, parfaite unité d'action, pour parvenir à un seul but, la consolidation, la prospérité de la Société, et par elle, réaliser plus promptement quelques-unes des améliorations réclamées dans le pays.

Quant à nous, Messieurs, notre tâche est définitivement terminée; elle a été moins difficile par la fraternité de relations qui a toujours existé entre les membres du bureau et la coopération bienveillante d'un grand nombre d'autres membres. Nous vous engageons en

terminant, à former un nouveau bureau, ayant à cœur comme nous les intérêts du pays, et qui agrandisse de plus en plus le cercle et l'importance de vos travaux.

BUREAU POUR 1837.

MM. *B. Lacombe Saint-Michel,* président.
Ribeil, vice-président.
Bach ✻, secrétaire.
Délocre ✻, vice-secrétaire.
Pastre-Verdier O. ✻, trésorier.
Sirven, archiviste.

Comité de Rédaction.

MM. *le Secrétaire,*
Batlle,
Paul ✻,

CHAPITRE PREMIER.

Sciences Physiques et Naturelles.

PHARE DE PORT-VENDRES,

Par M. Bach.

Les diverses parties des connaissances humaines sont liées comme les anneaux d'une même chaîne; elles ont des rapports intimes, elles se prêtent des secours mutuels, et chacune transmet aux autres, plus ou moins directement, l'influence de sa marche ascendante.

Le perfectionnement des arts est une conséquence des progrès des théories scientifiques; dès que celles-ci étendent leur domaine, les arts se développent rapidement et fournissent d'utiles applications à l'industrie et au bien-être des peuples.

Cette connexité des sciences entre elles, cette dépendance qu'elles imposent aux arts, se font particulièrement remarquer dans les a méliorations apportées successivement à l'art de construire les phares. L'invention de la boussole, en permettant aux navigateurs

de parcourir toutes les mers, rendit plus saillante l'imperfection des moyens employés pour signaler les écueils et les points remarquables des côtes. Les sciences ne purent long-temps prêter aux phares qu'un faible appui; ce n'est que vers la fin du siècle dernier, après les travaux immortels de Lavoisier, qu'ils acquirent de grandes améliorations. Ce savant illustre, en découvrant le rôle de l'oxigène dans la combustion, fraya la route à Ami-Argant, inventeur des lampes à double courant d'air, qu'on appliqua de suite à l'éclairage des côtes. Bientôt Borda combina ces lampes avec les miroirs paraboliques; enfin Fresnel, en remplaçant ces miroirs par des lentilles de verre, obtint une lumière équivalente à celle de 400 lampes d'Argant. Ainsi la chimie et la physique ont contribué simultanément à l'amélioration des phares; les arts mécaniques leur ont aussi payé leur tribut, et l'on peut dire aujourd'hui que le phare lenticulaire de Fresnel est un des produits de l'industrie française qui exige la plus grande variété de talens.

Le phare de Port-Vendres est construit d'après cette dernière méthode. On voit par ce qui précède qu'il n'est pas moins intéressant à connaître, soit qu'on le considère comme un témoignage de la perfection des arts en France, comme un monument d'utilité générale, ou comme un premier acheminement vers l'exécution tant désirée dans le département du projet d'agrandir le port.

Avant d'en donner une description détaillée et afin de faire mieux apprécier les avantages qu'il présente, nous allons jeter un coup d'œil rapide sur les progrès successifs de l'éclairage des côtes maritimes.

L'institution des phares remonte à la plus haute antiquité; les historiens anciens nous apprennent qu'on construisait, pour guider le navigateur pendant la nuit, des édifices gigantesques, au sommet desquels on

entretenait à grand frais des feux de bois et de charbon de terre. Ces édifices étaient très élevés, afin qu'on pût voir les signaux de plusieurs lieues en mer. Le plus célèbre avait été élevé par Ptolomée-Philadelphe près d'Alexandrie dans l'île de Pharos dont il a emprunté le nom, et passait pour une des sept merveilles du monde; il n'en reste plus aujourd'hui le moindre vestige.

Les phares des romains étaient des chefs-d'œuvre d'architecture et s'élevaient bien au-dessus des tours modernes les plus célèbres. On distinguait ceux d'Ostie, de Pouzzole et de Ravenne. Les villes maritimes mettaient de l'amour-propre à posséder un phare remarquable par ses dimensions colossales, sa hauteur et la richesse de ses ornemens. On le considérait comme un monument de luxe, et tandis que des cités opulentes en étaient décorées, les points dangereux de la côte qu'il importait de signaler la nuit en étaient dépourvus. Il est vrai que la navigation étant alors peu avancée, l'utilité des phares était moins appréciée que de nos jours; plus tard, le besoin d'indiquer aux navires les passages dangereux et de les guider dans leur marche fit augmenter le nombre de phares; on les distribua d'une manière plus convenable et l'on cessa de les regarder comme des œuvres d'embellissement.

Sous les rapports optiques, les phares restèrent long-temps stationnaires; les faibles rayons lumineux émis par les feux allumés au sommet des tours n'arrivaient pas à une grande distance et étaient presque totalement absorbés par les vapeurs épaisses qui, dans tous les climats, se trouvent dans les régions basses de l'atmosphère; ils exigeaient un soin continuel des gardiens, des dépenses considérables de combustible; on pouvait les confondre avec des feux accidentels, et le navigateur trompé sur sa route, prenant l'un pour

l'autre, courait risque d'être précipité sur une pointe de roches.

La première amélioration des phares digne d'être citée ne date que de 1786, époque de l'invention des lampes à double courant d'air, d'Ami-Argant. Cette idée ingénieuse de faire les mèches cylindriques, pour exposer la flamme à un courant d'air intérieur et à un courant extérieur, a donné naissance à tous les appareils d'éclairage que le goût et les arts font varier à l'infini. Quatre ou cinq de ces lampes réunies produiraient sans aucun doute un feu aussi ardent que ceux des tours romaines; mais on augmenta considérablement la force de leur lumière, en les plaçant au foyer d'un miroir parabolique. La première application en fut faite sur la tour de Cordouan à l'embouchure de la Gironde et fut couronnée d'un succès complet.

Le principe de physique sur lequel se repose ce grand perfectionnement des phares, doit nous arrêter un instant afin de mieux saisir les détails subséquens.

On sait que les corps emflammés lancent des rayons lumineux dans tous les sens et n'envoient à l'observateur que ceux qui sont dans sa direction; les autres se perdent dans l'espace et dans le sol; d'après cela une lampe placée sur la côte n'éclaire un navire qu'avec une partie des rayons lumineux qu'elle émane, tous ceux qui ne sont pas dirigés horizontalement vers la mer sont absorbés par l'air et par la terre et produits en pure perte. Indépendamment de l'inconvénient de ne donner en effet utile qu'une petite portion de la lumière totale, les lampes isolées ont celui de n'envoyer que des rayons divergens; c'est pour réunir tous les rayons émis et détruire l'effet de leur divergence que Borda eut l'heureuse idée de placer la lampe d'Argant au foyer d'un miroir concave parabolique en métal argenté; tous les rayons lumineux qui vont frapper dans des directions diverses la surface de ce miroir sont

réfléchis parallèlement à son axe, et peuvent être renvoyés en faisceau horizontal vers le navigateur.

Le problème paraissait donc résolu ; on avait trouvé le moyen d'utiliser toute la lumière pour l'observateur placé au large et on avait détruit l'éparpillement des rayons ; cependant on ne tarda pas à s'apercevoir qu'on n'éclairait ainsi qu'une zone de la largeur du miroir, et que les navires placés en dehors de cette zone seraient constamment plongés dans l'obscurité. On aurait pu parer à cet inconvénient jusqu'à un certain point, en disposant plusieurs becs et autant de miroirs autour d'un axe vertical, mais il y aurait eu encore des espaces angulaires constamment privés de clarté ; on satisfit à toutes les conditions en imprimant, à un pareil système de miroirs réfléchissans et de lampes, un mouvement de rotation général et uniforme à l'aide d'un mécanisme d'horlogerie ; par cette disposition chaque faisceau lumineux parcourait l'horizon, et le navigateur les apercevait successivement à des intervalles dont la durée dépendait de la vitesse de rotation et du nombre de miroirs. Cet appareil porte le nom de *fanaux à éclipses*. Il est très avantageux parce qu'il permet de reconnaître, par la durée de l'éclipse, le lieu devant lequel on se trouve et qu'il empêche le navigateur de prendre pour un phare, une planète, une étoile de première grandeur, ou un feu allumé sur la côte par des pêcheurs, des bûcherons ou des charbonniers, méprises fatales qui ont été la cause des plus graves sinistres.

Toutefois, dans la pratique, les miroirs paraboliques sont loin d'offrir tous ces avantages au même degré que semble l'indiquer la théorie. L'on a reconnu que la moitié au moins de la lumière qui frappe le miroir n'est pas réfléchie ; en second lieu, les dimensions de la flamme de la lampe font varier le foyer réel, et il en résulte des rayons divergens ; ceux qui partent de l'extrémité de la flamme, tombant sur la partie supérieure

du miroir, sont renvoyés à peu près dans la même direction et servent à éclairer les abords du phare; mais ceux qui, par l'effet de la même divergence, sont réfléchis en sens contraire par la partie inférieure du miroir sont perdus; ainsi au lieu de zones lumineuses, les miroirs renvoient des cônes lumineux dont l'intensité, diminuant comme le quarré de la distance, doit s'affaiblir bien rapidement; enfin, il est très difficile de varier les durées des révolutions, parce qu'elles doivent être très différentes pour que les marins du petit cabotage ne s'y méprennent pas et que les limites des vitesses de rotation qu'on peut adopter sans inconvénient sont très rapprochées; les verres coloriés placés devant les réflecteurs pour diversifier les phares et qu'on a adoptés dans quelques localités, ont été reconnus présenter plusieurs inconvéniens, entre autres, celui d'affaiblir considérablement l'intensité de la lumière.

Les miroirs paraboliques ont été employés jusqu'en 1823, époque où M. Auguste Fresnel, savant dont la France déplore la perte prématurée, les remplaça par des lentilles de verre. La lentille de verre jouit comme le miroir parabolique de la propriété de faire ressortir parallèlement les rayons de lumière qui arrivent sur elle de son foyer. Ainsi Fresnel a substitué la réfraction de la lumière à la réflexion, et a obtenu des effets bien supérieurs.

Son premier appareil lenticulaire se compose d'une cage prismatique à huit pans, dont les faces sont occupées par des lentilles ayant leur foyer commun sur le même axe vertical; à ce foyer se trouve un bec à 4 mèches concentriques dans les intervalles desquelles sont établis des courans d'air. La cage est mise en mouvement et la lampe est fixe. On obtient ainsi des alternatives d'éclat et d'obscurité comme avec les fanaux à éclipses.

La lampe à plusieurs mèches produit sur chaque lentille un effet plus grand qu'une lampe placée au foyer d'un miroir; il est tel, d'après les observations de MM. Arago et Mathieu, que la lumière provenant d'un appareil de ce genre a été vue à une distance de 17 lieues aussi brillante que celle d'un phare anglais à miroir parabolique argenté, situé à peu près dans la même direction, mais éloigné seulement de 5 lieues.

Afin d'utiliser les rayons dirigés du foyer vers la partie supérieure de la cage, Fresnel a recouvert cette cage de huit petites lentilles, inclinées de manière à former une pyramide octogone; les rayons qui tombent sur ces lentilles sont réfractés en faisceaux parallèles mais inclinés, pour les faire concourir à éclairer les navires. Fresnel a placé derrière chaque petite lentille une glace étamée dont la disposition est telle que les faisceaux parallèles sont réfléchis horizontalement.

Enfin, un système semblable de huit petites lentilles accompagnées de huit glaces étamées a été adopté à la partie inférieure de la cage pour utiliser la lumière qui s'échappait vers la terre. Ces dispositions rendent les espaces privés de lumière beaucoup plus petits, et l'on peut sans inconvénient rendre l'appareil fixe, dans certaines localités; nous disons sans inconvénient, parcequ'il n'en serait pas ainsi avec les miroirs paraboliques dont les espaces obscurs sont très considérables. Les petites lentilles de l'appareil Fresnel sont placées dans les angles de la cage prismatique, dirigent la lumière vers la partie obscure de l'horizon comprise entre les faisceaux principaux de rayons lumineux et diminuent le nombre de points privés entièrement de lumière.

L'observation a confirmé la théorie de l'inventeur et a fait voir qu'on obtenait avec son appareil une lumière trois fois plus grande qu'avec les miroirs para-

boliques et une consommation d'huile proportionnelle à son intensité.

Cet avantage ne pourrait être obtenu avec les miroirs en multipliant les mèches de chaque lampe, vu que l'effet de ces miroirs diminue à mesure que la force du foyer augmente, c'est-à-dire que la quantité de rayons réfléchis n'est pas proportionnel à l'intensité de la lumière de la lampe ; c'est ce qui se déduit des expériences de MM. Fresnel et Arago.

Les difficultés qu'offent la fabrication des lentilles de grande dimension, leur trop grande épaisseur qui absorbe une grande partie des rayons, enfin leur poids considérable les ont fait remplacer par une réunion de petits morceaux de verre sphérique, inclinés d'après les lois de l'optique et dont l'effet est à peu près identique avec celui produit par une lentille faite d'une seule pièce. Fresnel a donné lui-même les procédés pratiques pour couler ces morceaux de verre et pour les disposer avec la plus grande précision les uns à côté des autres.

Nous avons dit que chacune de ces lentilles composées envoie une lumière équivalente à 400 lampes à double courant d'air; c'est l'éclat qu'on obtiendrait en rassemblant le tiers de la quantité totale de gaz qui tous les soirs éclaire les rues, les magasins et les théâtres de Paris.

Les nations étrangères ont adopté les modifications successives que les savans français ont apporté à l'éclairage des phares, mais la construction des phares Fresnel, qui exige le concours des artistes les plus habiles et les plus distingués, n'a pu encore être exécutée ailleurs qu'en France. Paris en a fourni à la Hollande, à la Suède et à la Belgique. L'Angleterre elle-même est obligée de rendre hommage à l'invention française, et la corporation de l'éclairage des côtes de ce pays

s'occupe sérieusement aujourd'hui de faire l'essai des phares lenticulaires.

M. Arago, qui avait secondé Fresnel dans ses expériences sur les phares lenticulaires, fit connaître à l'académie des sciences les puissans effets de cette découverte, dans un rapport qui a fourni les matériaux les plus importans aux divers articles publiés depuis quelques années sur les phares. Bientôt l'administration supérieure ordonna des essais par suite desquels l'appareil Fresnel a été définitivement adopté. Une commission savante nommée pour régler tout ce qui concernait l'éclairage des côtes a publié un programme d'après lequel les phares sont divisés en 4 classes; savoir :

Phare du 1er *Ordre*. Placés aux caps qui comprennent entre eux les grandes anfractuosités, pour signaler au navigateur venant du large l'approche des côtes.

Phare du 2me *Ordre*. Placés dans ces anfractuosités pour indiquer les caps moins importans et les points remarquables que le navigateur a intérêt à reconnaître.

Phare du 3me *Ordre*. Pour marquer l'entrée des petites baies, des rivières et des ports.

Phare du 4me *Ordre* ou feu de port, pour guider le navigateur dans le petit bassin, but de son voyage.

Le phare de Port-Vendres est de 1er ordre et à feu fixe; il est établi au cap Biara sur la montagne de ce nom, dont la hauteur est de 220m au-dessus du niveau de la mer. Sa portée est de 10 lieues, latitude 42° 31' 25″; longitude de 0°, 46' 30″ E.

Il y a de plus à Port-Vendres un phare de 4e ordre, situé sur le fort du Fanal à droite de l'entrée du port; son élévation est de 33m et sa portée de 2 lieues et demie.

Le cap Biara ou Béarn est un emplacement très convenable pour le grand phare : élevation considérable, pointe très saillante vers la mer, voisinage du port

le plus important de la plage du Roussillon, de tout tems ces avantages l'ont fait choisir pour l'établissement des signaux de nuit. Les chroniques du pays nous apprennent » Qu'aux ides de février 1345, sur les sollicitations de Pierre Comar, Berenger Mataplan, et Jean de St-Gilles, consuls de Collioure, le roi d'Aragon Pierre IV prescrivit à son procureur-général de soigner constamment désormais le bassin de Port-Vendres, d'entretenir un bateau de ronde à Collioure pour aller de nuit à l'écoute, de placer enfin un guetteur et un fanal au cap Biara, promontoire si heureusement situé à ces fins. « (1)

L'expérience de quelques années a fait subir à l'appareil Fresnel, dont nous avons donné la description, des modifications importantes qui ont été appliquées au phare de Port-Vendres. Au lieu de 8 pans, la cage de ce phare en a 16, les petites lentilles sont supprimées et remplacées par des glaces étamées disposées sur plusieurs rangs et inclinées de manière à réfléchir à peu près horizontalement tous les rayons lumineux qui tombent sur elle.

Au milieu de chaque panneau est une grande lentille d'une seule pièce, dont l'axe est horizontal et passe par le milieu de la flamme de la lampe; au-dessus et au-dessous de chacune de ces lentilles sont placés six prismes plans convexes disposés en échelons et dont l'effet est de briser les rayons qui émanent du foyer sous de grands angles et de les réfracter parallèlement à l'horizon.

Les avantages produits par ces changemens à l'appareil primitif de Fresnel, sont 1° de rendre les espaces angulaires obscurs beaucoup plus petits; 2° de remplacer par des miroirs les petites lentilles de verre

(1) Recherches historiques de M. de St-Malo. Publicateur du 29 octobre 1836.

plus difficiles à fabriquer; 3° de dégager l'espace autour de la lampe, en supprimant les systèmes de petites lentilles et de glaces étamées qui gênaient la circulation et rendaient le service difficile.

Il sera aisé maintenant, d'après les détails théoriques qui précèdent, de bien saisir les dessins du phare: la description suivante en fait connaître les différentes parties et les particularités les plus importantes.

A A A (planches I et II) Bâtimens contenant les logemens des gardiens, le magasin à l'huile, les objets de rechange et autres.

B Citerne recevant les eaux pluviales des toitures de l'édifice par le tuyau c encastré dans la maçonnerie.

D Escalier tournant. Son noyau E est creusé dans une partie de sa longueur, pour donner passage à un poids moufflé pesant 35 k., qui met en mouvement le mécanisme de la lampe.

G Plate-forme circulaire en fer comprise entre la lanterne et la cage du phare.

H Paratonnerre, sa tige et son conducteur.

I Lentilles verticales au nombre de 16, une sur chaque panneau de la cage prismatique du phare; elles ont leur foyer commun à l'extrémité du bec de la lampe. Tous les rayons que la flamme projette sur cet entourage forment 16 faisceaux de rayons lumineux parallèles.

K Morceaux de verre, plans-convexes, disposés en échelons; il y en a 6 au-dessus et 6 au-dessous de chaque lentille. Le parallélisme et la concentration des rayons divergens a surtout lieu sur le milieu de la lentille près de son axe; ces effets vont en diminuant à mesure qu'on s'écarte du centre; il résulte de là qu'un navire qui passe devant le phare aperçoit une lumière très vive; s'il est sur l'axe d'une lentille, cette lumière pâlit peu à peu et finit par s'éclipser pour reparaître de nou-

veau pâle, puis s'accroissant par degrés, et enfin vive et brillante de nouveau.

K Couronnes de glaces étamées, disposées en jalousie; elles recueillent les rayons supérieurs et inférieurs, perdus sans cela dans l'atmosphère et autour du phare; la lumière produite par cet appareil subsidiaire a une moindre portée que celle des grandes lentilles, mais elle est constante et empêche le navigateur de perdre le phare de vue. L'auréole pâle qu'elle forme autour des grands éclats, peut servir à distinguer le phare des feux allumés accidentellement sur la côte.

L Colonne en fonte, creuse, servant de support à l'armature de la cage du phare et donnant passage intérieurement au poids moteur.

M Boîte en tôle renfermant le mécanisme d'horlogerie.

N Réservoir d'huile communiquant par un tuyau aspirateur garni inférieurement d'un petit filtre, aux corps de pompe. Ces pompes sont au nombre de 4, leurs pistons sont horizontaux, le mouvement de va et vient est produit par un arbre vertical qui fait tourner une roue dentée et par suite trois autres roues engrenant chacune avec la suivante. Les tiges des pistons sont attachées aux roues près de leur circonférence à l'aide de bielles; les pistons sont formés de valvules en peau de mouton.

Le bec de la lampe porte 4 mèches concentriques, l'huile y arrive par un tuyau qui forme la tige du bec et s'ajuste à vis sur le corps de pompe.

La consommation est par heure de 750 grammes d'huile de colza filtrée. On sent qu'elle doit varier par nuit selon les époques.

Il est nécessaire, pour entretenir la fraîcheur du bec et obtenir tout le développement dont la flamme est susceptible, que la quantité d'huile qui arrive aux mèches soit quatre fois plus grande que celle qui est consom-

mée. L'huile excédante est dégorgée par le bec et retombe dans le réservoir. La lampe est surmontée d'une longue cheminée en cristal P. On modifie à volonté le courant d'air en ajoutant à la cheminée un tuyau en tôle muni intérieurement d'un obturateur.

On ne commence à allumer qu'après avoir imbibé d'huile les mèches; on met le feu à deux points opposés de chaque mèche et on place la cheminée, en ayant soin de tenir son coude élevé au dessus de la flamme, afin de prévenir la rupture qui pourrait résulter d'un trop brusque échauffement; on abaisse ensuite la cheminée graduellement et on élève les mèches avec les mêmes précautions jusqu'à la hauteur de 7 millimètres qu'elles ne doivent pas dépasser. Au bout d'une heure, la flamme ainsi gouvernée a acquis son développement qui est de 10 à 11 centimètres de hauteur.

Le service du phare est fait par trois gardiens qui sont la nuit alternativement de quart ; le jour, ils doivent nettoyer la lampe , moucher les mèches , frotter la cheminée et polir les glaces et les lentilles , tirer les rideaux de la lanterne pour empêcher la concentration des rayons solaires sur le bec de la lampe, ce qui occasionnerait infailliblement sa fusion; filtrer l'huile, en garnir le réservoir et entretenir toutes les parties du mécanisme d'horlogerie du phare et de la lampe dans un état parfait de propreté.

Afin que le gardien de quart ne puisse négliger même involontairement son service de nuit , on adapte à la lampe un réveil à carillon ; ce mécanisme se compose d'un levier portant à son extrémité un godet percé d'un petit trou; ce vase est placé sous le jet d'huile dégorgée par le bec de la lampe. Tant qu'il est rempli , il soutient le contre-poids fixé à l'autre extrémité du lévier, mais si l'ascension d'huile vient à cesser et par suite le dégorgement, le godet se vide et le contre-poids s'abaissant lève l'arrêt du carillon qui entre aussitôt

en jeu. Dans ce dernier cas, le gardien doit s'empresser de remonter le poids moteur.

Lorsque toutes les précautions ci-dessus sont observées, le phare de Port-Vendres a une portée de 10 lieues.

EAUX SULFUREUSES DE VERNET,

(Pyrénées-Orientales),

Par M. Bouis.

Le département des Pyrénées-Orientales, riche en eaux minérales de tous les genres, possède principalement des sulfureuses, remarquables par leur nombre, leur volume, leur différente thermalité, leur composition, leurs précieuses applications; elles alimentent plusieurs établissemens, dont quelques-uns remontent à une haute antiquité.

L'administration supérieure, ayant convenablement apprécié combien il importait de faire connaître la nature, la position, les effets thérapeutiques de toutes ces eaux, chargea de ce travail notre compatriote J. Anglada. Après quelques années d'excursions et de recherches de laboratoire, ce savant professeur publia, en 1832, son traité général des eaux minérales du département des Pyrénées-Orientales, précédé par deux volumes de mémoires sur divers faits physico-chimiques, observés pendant leur étude. Ce traité, ouvrage qui fera époque en hydrologie, a été accueilli parmi nous avec le plus vif intérêt, à cause de ses aperçus topographiques et de la description complette qu'il donne de produits naturels déstinés à exercer une grande influence sur notre prospérité.

Depuis cette publication, plusieurs sources, précédemment ignorées, ont été le sujet de travaux particuliers. J'ai donc cru convenable de présenter leurs principaux caractères et leur composition, afin que cet

article puisse servir de supplément, jusqu'à ce jour, au traité général de J. Anglada.

Les sources dont je vais m'occuper sont toutes sulfureuses, elles existent aux environs de Vernet, leur analyse a été faite pour obtenir l'autorisation de les appliquer à l'usage médical, elles ont donné lieu à trois rapports, promptement suivis de la fondation de thermes, signalés aussitôt par leur étendue et leurs belles dispositions.

Une si rapide création, autour d'un même point où existait déjà un établissement connu depuis des siècles, est due tant à la nature des eaux sulfureuses qu'à leur position au pied nord du Canigou, dans une vallée étendue, citée par la variété de ses sites, sa brillante végétation, ses promenades pittoresques, la supériorité, la fraîcheur de ses eaux potables, sa température modérée dans toutes les saisons, etc.

SOURCES MERCADER.

Sur la gauche de la grand'route de Vernet aux anciens bains, il apparaissait primitivement divers filets d'eau, débouchant presqu'à l'entrée du chemin de Casteill. L'odeur, la saveur, un dépôt blanc glairineux, les fesaient reconnaître pour des sulfureuses. M. Mercader, propriétaire du terrain, fit entreprendre, il y a peu d'années, des fouilles profondes pour arriver à un point où les eaux, étant moins divisées, sourdraient avec plus d'abondance. Après ces travaux préliminaires, je me rendis sur les lieux pour procéder à leur étude chimique; les divers historiens qui ont traité des eaux, de cette commune, n'en ayant même fait aucune mention.

M. Mercader a mis à découvert trois sources, voisines les unes des autres. D'après leur position, j'appelai l'une source du Torrent, la seconde la Barnouse, la troisième source de Casteill. A leur droite est Vernet, à leur gauche les thermes Lacvivier et Couderc, le Canigou est derrière; en face se découvre presque toute la vallée terminée par une montagne en partie cultivée, qui la sépare de celle de Saborre, connue par ses mines, ses forges, ses grottes.

Ces trois sources sortent d'un gneiss talcqueux bleuâtre, qui se désagrége avec facilité sous l'influence de leurs eaux, et qui se recouvre alors d'efflorescences concrétionnées blanches, vertes ou jaunes, que l'analyse m'a fait reconnaître pour des sulfates à base d'alumine, de magnésie, d'oxide ferreux.

Elles ont l'odeur, la saveur caractéristique des sulfureuses. Elles sont limpides, incolores; elles tiennent en suspension de petits flocons blancs légers, appelés indifféremment glairine ou barégine, matière actuellement considérée comme une production organique; leur poids spécifique est 10006, celui de l'eau distillée étant 10000.

Le 26 septembre 1832, j'estimai leur volume et leur température comme il suit:

	Température.		Volume écoulé en une minute.
Source DU TORRENT,	29°, 6 R.	37° C.	9 litres.
LA BARNOUSE,	29, 6	37	5
DE CASTEILL,	26, 5	33, 1	4, 5

Depuis lors, les besoins de l'établissement qu'elles desservent s'étant considérablement agrandis, le propriétaire a obtenu, après de nouvelles fouilles à la source du Torrent, un écoulement d'eau de 40 litres par minute, à 31°, 5 R. 39°, 375 C.

Elles produisent activement un sédiment blanc, abandonné avec des couleurs et des propriétés physiques variables par d'autres sulfureuses ; et ce caractère est distinctif pour cette classe d'eaux minérales.

A leur point d'émergence, apparaît un dégagement bulleux. La source du Torrent a été la plus favorablement disposée pour recueillir ce produit gazeux qui s'échappe avec intermittence.

Je l'ai vu se dégager à travers les parties humides du sol, entourant le bouillon. Ce gaz est de l'azote, il en a présenté tous les caractères négatifs.

Une première analyse d'indication ayant démontré que les eaux de ces sources étaient identiquement semblables, nous allons exposer seulement les résultats fournis par la source dite du Torrent.

L'acide arsénieux, le bichlorure de mercure, le tartrate de potasse et d'antimoine, le nitrate d'argent, les chlorures de barium, de calcium et de magnésium, l'oxalate d'ammoniaque, l'eau de chaux, l'eau de barite, le sirop de violettes, l'action de la chaleur etc., ont démontré que l'acide hydrosulfurique n'est point à l'état libre au moment où ces eaux arrivent à la surface; qu'il y a un carbonate alcalin accompagné de sulfate et de chlorure, que la proportion de sels terreux y est très minime.

Analyse quantitative. Détermination de la proportion du principe sulfureux : il forme de l'hydrosulfate de soude ou sulfure de sodium, minéralisateur commun de toutes les sulfureuses du département. La transformation rapide du soufre, partie en acide hydrosulfurique qui se dégage, partie en acide oxigéné qui reste en combinaison, nécessite d'arriver à son évaluation, au moment où l'eau paraît au-dessus du sol. Si on croyait opérer avec sûreté, en remplissant à la source des flacons à l'émeri, les bouchant avec soin pour les transporter dans les laboratoires et reprendre en-

suite les opérations, on serait grandement dans l'erreur. L'air qui reste dans les flacons, comme celui entraîné par l'eau, les flacons eux-mêmes, surtout le verre qui contient du plomb, sont des causes de perturbation dans le mode de combinaison du soufre.

De l'eau de la source dite du Torrent, précipitée par le nitrate ammoniacal d'argent, a donné sur un litre, 0 g. 096 sulfure d'argent, représentant 0, 014582 acide hydrosulfurique; 0, 041315 hydrosulfate de soude anhydre et 0,101266 hydrosulfate de soude cristallisé.

Proportion d'acide carbonique. Il y est à l'état de carbonate alcalin. Un kilo d'eau additionné d'acide oxalique, a abandonné un gaz qui, traversant l'eau de barite, a produit 0,208 carbonate de barite, représentant 0,046467 acide carbonique.

Nous verrons plus loin que ces 1000 gr.s d'eau contiennent 0,006369 de potasse, qui prennent 0,002972 d'acide carbonique, pour former 0,009341 de carbonate; il reste 0,043495 du même acide unis à 0,061489 de soude pour produire 0,104984 carbonate de soude. En supposant ces carbonates cristallisés on a 0,282136 carbonate de soude, 0,021512 carbonate de potasse.

Evaluation des autres composans. L'eau lentement concentrée ne se trouble pas. Sur la fin de l'évaporation, il y a séparation de petits flocons blancs brunâtres; la liqueur a pris alors une nuance jaune, et son odeur se rapproche un peu de celle d'une très faible décoction de chair musculaire. L'évaporation poussée avec précaution jusqu'à siccité parfaite, il y a eu pour 1000 grammes d'eau, un résidu pesant 0,260.

Dans ce résidu existe de la matière glairineuse, partie soluble, partie insoluble à l'eau ou à l'alcool. Afin de simplifier l'analyse, il a été directement calciné pour la détruire en totalité. Après cette opération, il est resté 0,246 de produit fixe. Il y a donc eu 0,014 matière glairineuse sur 1000 grammes d'eau. En admettant

qu'à l'état d'hydrate, cette substance contienne 0,99 d'eau, on aura sur 1000 gr.s d'eau 1 gr., 4 glairine hydratée.

Les essais préliminaires m'avaient démontré que les chlorures terreux ne se trouvaient pas en proportion appréciable dans le résidu d'évaporation, après sa calcination. Traité alors par l'eau distillée froide, il n'y a pas eu encore solution sensible de sels calcaires et magnésiens. La dissolution a été fortement concentrée et additionnée d'acide acétique, pour saturer les carbonates alcalins; la liqueur a été lentement desséchée et traitée ensuite par l'alcool à 40°. Il s'est dissous des acétates alcalins. La dissolution alcoolique a fourni avec le chlorure de platine, un précipité jaune de chlorure de platine et de potassium qui, après avoir été lavé à l'alcool et desséché, a pesé 0,033. Il représente 0,006369 de potasse ou 0,009341 carbonate de potasse. Nous connaissons déjà la proportion d'acide carbonique combiné sur mille grammes d'eau. Avec cette donnée et la proportion de carbonate indiquée, il a été facile de calculer la proportion de carbonate de soude, primitivement énoncée. Reprenant par l'eau distillée ce que l'alcool n'a pu dissoudre après avoir employé l'acide acétique, il y a alors une portion notable complètement insoluble; c'est de la silice qui a été réunie aux matières insolubles, formant le premier résidu d'évaporation. Le liquide séparé de cette silice, traité d'abord par l'acetate de barite, a fourni 0,079 sulfate de barite; ce sulfate séparé et le même liquide mêlé a du nitrate d'argent, on a obtenu 0,037 chlorure d'argent, qui représente 0,015124 chlorure de sodium. (Il avait été primitivement reconnu que ce liquide contenait seulement des sels de soude).

Si nous calculions la proportion de sulfate de soude contenu dans 1000 grammes d'eau, sur ces 0,079 sulfate de barite, l'évaluation serait beaucoup trop élevée

L'hydrosulfate existant dans cette eau au moment où elle sort de la source, se dénature pendant l'évaporation. Une portion du soufre se dégage, combiné à l'hydrogène; une autre portion s'oxigène et se trouve dans le résidu, à l'état de sulfate. La donnée la plus problable, c'est que ce soufre sulfatisé forme la moitié du soufre de l'hydrosulfate naturel. On a déjà vu que 1000 gr.s eau contiennent 0,014582 acide hydrosulfurique, dont la moitié du soufre donne 0,017105 acide sulfurique et 0,049 sulfate de barite. Retranchant ces 0,049 sulfate de barite, des 0,079 obtenus par précipitation, il reste 0,03 qui équivalent à 0,018353 sulfate de soude anhydre ou 0,041494 sulfate de soude cristallisé.

Détermination des composans du résidu insoluble. Ce résidu, formé de la portion insoluble dans l'eau distillée et de celle abandonnée par cette eau après sa saturation par l'acide acétique, a pesé 0,055. Traité à froid par l'acide hydrochlorique étendu, il y a eu manifestation d'une très faible effervescence. L'acide avait dissous du sulfate de chaux, du carbonate de chaux et du carbonate de magnésie, formant ensemble les 0,005 du résidu. Les 0,05 restans ont perdu 0,001 soumis à l'action de l'acide nitrique concentré et bouillant. Les 0,049 sont de la silice pure, et le 0,001 dissous a tous les caractères de l'alumine, légèrement nuancée en jaune par de l'oxide de fer. Probablement ces deux dernières substances sont étrangères à la composition de l'eau.

D'après ces divers résultats, 1000 grammes d'eau sulfureuse de la source dite du Torrent, renferment :

	SELS ANHYDRES. Grammes.		SELS CRISTALLISÉS.	
Hydrosulfate de soude,	0,041315	0,189117	0,101266	0,461532
Carbonate de soude,	0,104984		0,282136	
Carbonate de potasse,	0,009341		0,021512	
Sulfate de soude,	0,018353		0,041494	
Chlorure de sodium,	0,015124		0,015124	

Sulfate de chaux, Carbonate de chaux, Carbonate de magnésie,	0,005000	0,069000
Alumine avec des traces d'oxide de fer,	0,001000	
Silice,	0,049000	
Matière organique glairineuse,	0,014000	
	ANHYDRES.	HYDRATÉS.
Total des composans,	0,258117	0,530532

Les eaux sulfureuses de M. Mercader ont présenté l'ensemble des caractères génériques des autres sulfureuses des Pyrénées-Orientales, et toutes ont aussi une grande analogie de composition avec les mêmes eaux de la partie occidentale des Pyrénées. Ainsi, nous avons observé avec les premières, 1° dégagement de gaz azote, au bouillon des sources, convenablement disposées; 2° production rapide de glairine ou barégine ; 3° soufre combiné formant un hydrosulfate ou un sulfure ; 4° alcali carbonaté; 5° proportion très minime de sels terreux; 6° proportion abondante de silice , relativement aux autres matériaux fixes ; 7° petite quantité de principes minéralisateurs, proportionnellement à une quantité donnée d'eau; 8° naissance de la source sur un terrain primordial.

Peu après cette analyse, M. Mercader fit construire des thermes à une vingtaine de mètres de distance de ses sources. Les eaux en parcourant cet espace arrivaient avec une température quelquefois inférieure à celle usuellement convenable pour bains même tempérés. Le manque de caléfaction, pouvant réagir sur la fréquentation des thermes, malgré leur situation heureuse et l'efficacité médicale des eaux, M. Mercader fit de nouvelles fouilles qui l'amenèrent à réunir une

source plus abondante et plus chaude, comme nous l'avons précédemment rapporté Nonobstant ces résultats favorables, le premier établissement a été affecté aux logemens et il en a été construit un nouveau, attenant aux sources, plus grand, à trois étages, avec des cabinets particuliers à bains, des douches, des cabinets à vapeur.

Depuis cette création nouvelle, les thermes Mercader ont acquis une réputation non contestée et basée rapidement sur l'expérience. On les fréquente avec succès, dans tous les cas où il convient d'employer des eaux sulfureuses tempérées, dans les maladies cutanées, les affections du poumon, les irritations des voies digestives, les maladies des voies urinaires. Les eaux Mercader sont utilisées dans les mêmes circonstances des eaux de St.-Sauveur (Hautes-Pyrénées), des eaux de Molitg (Pyrénées-Orientales).

Beaucoup d'eaux sulfureuses ont, à leur point d'émergence, une température trop élevée pour bains ou douches. Employées à la suite d'un refroidissement, opéré généralement sous l'influence de l'air, leur principe sulfureux est presque toujours alors complètement détruit, ou du moins fortement altéré. Malgré cela, leur efficacité est puissante dans les rhumatismes, les luxations, les fractures et dans beaucoup d'autres cas où il convient d'exciter énergiquement l'économie animale. Si l'on a des sulfureuses naturellement froides, dont il faut élever artificiellement la température, il y a encore souvent altération du principe sulfureux. On peut donc apprécier la prééminence des eaux arrivant à la surface, avec une température convenable pour bains tempérés, dans toutes les affections où les propriétés sulfureuses sont de préférence recherchées.

Ces observations jointes à ce que la limite de l'erreur est assez étendue dans l'évaluation précise des proportions des agens minéralisateurs des eaux sulfureuses,

bien caractérisées, font que dans leurs applications thérapeutiques, les médecins doivent peut-être moins s'enquérir de quelques légères différences dans les résultats d'analyse, que de leur température à la source et de leur caractère plus ou moins sulfureux au moment de l'emploi.

SOURCE RIUBANYS.

Elle a été connue par la publication que je fis en 1834, de l'extrait d'un rapport joint à une demande d'autorisation pour l'utiliser en bains, douches et boissons.

Elle nait sur le côté sud d'un pré, bordé sur cette face par des alluvions qui la séparent de la partie à découvert de la montagne, en arrière, distante de 60 mètres. On arrive à cette source par un petit sentier de 70 mètres de long, débouchant à une quinzaine de mètres avant d'arriver aux anciens bains, sur la droite de la route qui vient de Vernet. Ceux-ci sont adossés à la face Est d'un rocher en saillie terminé presqu'à l'entrée de ce sentier; et sur l'autre revers de ce rocher, à environ 90 mètres, est la source Riubanys.

L'eau est parfaitement transparente, incolore, elle tient en suspension des filamens de glairine, qui se dépose avec assez d'abondance dans les canaux d'écoulement. Son odeur, sa saveur, présentent le caractère significatif des sulfureuses des Pyrénées, qu'on ne peut méconnaître avec un peu d'habitude. Son poids spécifique se rapproche sensiblement de celui de l'eau distillée. Elle est onctueuse à la peau. Sa température est à 44° R. (55° c.) La source fournit 80 litres d'eau par minute, 1152 hectolitres par jour.

Mille grammes de cette eau contiennent :

Sulfure de sodium,	0,0412 gr.
Carbonate de soude,	0,0640.
de potasse,	0,0030.
Sulfate de soude,	0,0280.
Chlorure de sodium,	0,0090.
Carbonate de chaux, de magnésie, Sulfate de chaux,	0,0060.
Silice,	0,0500.
Glairine,	0,0100.

Malgré les légères différences que présentent ces résultats, comparés à l'analyse des eaux des anciens bains de Vernet, publiée dans le traité général des eaux minérales des Pyrénées-Orientales, différences qu'il est presque impossible d'éviter; je considère ces eaux comme identiques et provenant d'un même point ou réservoir peu éloigné.

Cette source presque inconnue, inappréciée avant l'examen que j'en ai fait, doit, par son volume, sa composition, sa température, se placer au premier rang parmi nos sulfureuses favorablement situées. Par ses propriétés médicales, elle est l'émule des eaux de Barèges, Arles, Vernet (anciens bains), etc. Douleurs rhumatismales, paralysies, entorses ou luxations anciennes, engorgemens articulaires, retraction des muscles et tendons, faiblesse des membres etc., sont des cas où elle sera employée avec avantage.

Jusqu'à ce jour on ne l'avait pas positivement utilisée; M. Mercader, qui en est devenu propriétaire il y a fort peu de temps, va l'appliquer à l'alimentation de thermes que l'on construit tout à côté. Et cet établissement sera une nouvelle cause d'améliorations dans une commune où quelques habitans, et principalement les

propriétaires de bains, marchent avec la plus grande rapidité dans une bonne voie de perfectionnemens.

SOURCES LACVIVIER ET COUDERC.

L'affluence toujours croissante de baigneurs qui se rendent à Vernet pour faire usage de ses eaux thermales sulfureuses, a excité une si puissante émulation pour y rechercher celles-ci, qu'en peu d'années les résultats ont été si heureux, et les créations d'établissemens si rapides, que tout ce qui a été précédemment publié sur cette commune, ne pouvait faire prévoir ni les grands changemens qui s'y sont opérés, ni la prospérité vers laquelle sont en voie de parvenir promptement ses thermes anciens et nouveaux.

Des actes du 14e siècle font mention des anciens bains de Vernet. Les eaux qui les alimentent étaient probablement déjà connues en 1007, lorsque Guifred, comte de Cerdagne, et Guisla, son épouse, firent don de leurs droits seigneuriaux et des biens qu'ils possédaient dans cette commune, au monastère de Saint-Martin de Canigou. La découverte de débris de poterie, de scories de fer, dans une couche aquifère sulfureuse abondante, à plusieurs mètres de profondeur dans un pré dépendant, peu éloigné et au-dessous de ces bains, où l'on creusait afin de se procurer du sable et des pierres pour la bâtisse, démontre que primitivement on a connu beaucoup plus de sources sulfureuses qu'on n'en avaient indiquées il y encore peu d'années. On peut admettre d'après cela, qu'à une époque impossible à déterminer, les points d'émergence d'eaux sulfureuses étaient plus nombreux aux environs de cette localité, et qu'à la suite d'alluvions, il n'est resté à découvert que les sources jaillissant des parties élevées au-dessus

de ces alluvions ; telles sont les sources de ces mêmes bains, telles sont les sources situées sur l'autre face de la vallée.

Carrère, dans son traité des eaux du Roussillon imprimé en 1756, ne parle que de deux des sources sulfureuses de l'ancien établissement ; Barrère, qui acquit ce dernier en 1788, de l'abbé de Saint-Martin, lors de la fermeture du monastère, signale seulement dans son traité des eaux minérales de Vernet, publié en 1798, quatre sources servant toutes à alimenter cet établissement. Elles sont encore les seules indiquées et examinées dans le traité général des eaux minérales des Pyrénées-Orientales, par J. Anglada. Enfin j'ai fait connaître les autres sources précédemment étudiées.

Aucun travail général ou particulier n'ayant même indiqué celles que se proposaient d'employer à de nouveaux thermes MM. Lacvivier et Couderc, déjà propriétaires des anciens, il fut alors nécessaire d'en examiner chimiquement les eaux, afin de se conformer, en premier lieu, aux ordonnances qui régissent les établissemens thermaux, et ensuite pour en garantir la nature et les propriétés aux personnes qui réclameraient leurs secours.

Ces sources, au nombre de trois, seront distinguées entr'elles par les nº 1, 2, 3. Nous en signalerons aussi une quatrième, que sa position et sa température font appliquer à la boisson pour les anciens et les nouveaux thermes.

Source nº 1. Elle surgit sous le pavé de la salle à manger de l'ancien établissement. Un tuyau de conduite qui traverse un réservoir fermé, adossé à la face nord-est, l'amène aux nouveaux thermes éloignés de 21 mètres.

Source nº 2. Ses eaux, réunies dans le réservoir que nous venons d'indiquer, arrivent par un tuyau particulier à ces thermes.

Source n° 3. Elle est à la droite du chemin en allant de ces mêmes thermes aux anciens, à huit mètres des premiers, et à treize mètres des seconds.

Elle est renfermée dans un petit bassin profond, recouvert par plusieurs épaisseurs de briques et de ciment, et par de la terre qui cache complètement cette construction. Il y a encore ici un tuyau séparé pour amener les eaux à leur destination. Elle fut découverte, il y a peu d'années, par M. Morat ; l'eau qu'elle fournit, étant bien moins chaude que celles précédemment connues, il chercha à l'utiliser en la conduisant de l'autre côté du chemin, pour le service de deux baignoires. Lorsque MM. Lacvivier et Couderc eurent acquis les thermes de M. Morat, ils apprécièrent de suite le parti avantageux qu'ils pouvaient tirer d'une eau sulfureuse qu'une température modérée permettait d'employer directement sans réfrigération ; ils changèrent la disposition des baignoires, en augmentèrent le nombre et les placèrent chacune dans des cabinets particuliers. L'illustre chirurgien Lallemand fut un des premiers à se convaincre des bons effets qu'on pouvait obtenir avec cette eau, et il appela alors petit Saint-Sauveur ces thermes naissans. D'après le désir des propriétaires, nous avons continué à appeler petit Saint-Sauveur, le nouvel et superbe établissement bâti sur l'emplacement de ces premières baignoires, où sont employées les trois sources dont nous venons d'indiquer les positions, bien que le Vernet en ait assez de sa propre réputation, et par conséquent de son nom, pour rivaliser sous tous les rapports avec les thermes les plus accrédités des Hautes-Pyrénées, et qu'il leur soit même supérieur par sa température atmosphérique.

MM. Lacvivier et Couderc, après avoir convenablement encaissé et mis à l'abri des filtrations extérieures cette eau tempérée n° 3, pratiquèrent quelques excavations à côté, en se dirigeant vers les anciens

bains. Ils trouvèrent alors de vieilles conduites d'eau, simplement formées par des tuiles couvertes par d'autres tuiles, avec leurs bords réunis, ou mieux enchassés dans des pièces de bois creusées sur leur longueur. En suivant ces vieux aquéducs, ils furent amenés jusqu'aux murs des anciens bains où ils durent s'arrêter. Là, ils découvrirent des eaux sulfureuses se perdant dans le sol; à ce point, ils établirent le bassin qui réunit la source n° 2, dans lequel ils firent passer le tuyau de conduite de la source n° 1. Ces deux sources très anciennemeut connues, comme le démontre l'existence de ces vieilles conduites, étaient depuis long-temps tellement ignorées, que lorsque Barrère fit relever l'établissement détruit par un incendie, au commencement du 18e siècle, il ne les retrouva pas, car il n'en fait point mention dans son traité des eaux de Vernet.

Source n° 1. L'eau en est limpide, incolore; elle tient en suspension de petits flocons blancs glairineux; son odeur et sa saveur sont celles des sulfureuses bien caractérisées. Son poids spécifique est 100015, celui de l'eau distillée étant 100000. Elle est onctueuse à la peau; sa température, évaluée à la terminaison du tuyau qui l'amène au petit St.-Sauveur, est à 37° R. (46° 25 c.); ou peut l'appeler source forte du petit St.-Sauveur.

Source n° 2. L'eau a les caractères sulfureux également prononcés; elle produit beaucoup de glairine ou barégine. Sa température, dans le réservoir où elle se réunit, est à 37° 3 R. (46,625 c.) De ce point au petit St.-Sauveur, éloigné de 21 mètres, elle perd près de 3 degrés; pour parvenir aux baignoires, elle perd encore sensiblement de sa température. Et sans autre réfrigération que son parcours dans des tuyaux où elle est totalement à l'abri des influences atmosphériques, elle arrive dans ces baignoires avec une caléfaction convenable pour bains tempérés.

Cette source n° 2 donne 19 litres d'eau par minute ; ce volume, comparé à celui des deux autres, nous la faite désigner grande source du petit St.-Sauveur.

Source n° 3. L'eau en est énergiquement sulfureuse, avec de petits flocons blancs glairineux en suspension, son onctuosité à la peau très prononcée, sa température dans le petit bassin profond où elle nait, est à 32° R. (40° c.) Les huit metres qu'elle doit parcourir pour arriver au petit St.-Sauveur, la ramènent à une température parfaite pour bains tempérés. Je l'ai appelée Source douce.

La disposition des tuyaux de conduite ne me permit d'évaluer avec exactitude que le volume d'eau de la source n° 2. Sans déterminer positivement la quantité d'eau provenant de chaque source, les propriétaires avaient déjà reconnu que les n°s 1 et 3 fournissaient ensemble autant que la source n° 2, qui donne 19 litres par minute ; les trois donnent 38 litres dans le même tems, ou 54 mètres cubes 720 litres par jour, quantité suffisante pour donner plus de 250 bains durant cette dernière période.

La grande proximité de ces sources de celles employées aux anciens bains, devait faire présumer qu'elles présenteraient une composition analogue. Nous avons néanmoins examiné ces premières sources, comparativement à la source la plus chaude de ces bains, et les indications ont été toutes semblables. Enfin nous avons trouvé sur mille grammes d'eau de la source n° 2, dite grande source :

Sulfure de sodium,	0,0406 gr.
Carbonate de soude,	0,0730.
de potasse,	traces.
Sulfate de soude,	0,0270.
Chlorure de sodium,	0,0120.

Carbonate de chaux, de magnésie, Sulfate de chaux,	0,0040.
Silice,	0,0600.
Glairine ou barégine,	0,0110.

Les effets thérapeutiques des sources du petit Saint-Sauveur ne sont plus problématiques. Sulfureuses bien caractérisées, elles ont aussi en leur faveur, nombre d'observations recueillies depuis qu'on a commencé à en faire usage. Leur température différente, permettant de diversifier leurs applications, il y a, à ces thermes, des baignoires pour bains doux et bains forts, des douches descendantes et ascendantes, des cabinets à vapeur.

Source n° 4. Elle est située à dix mètres de la face sud-ouest de l'ancien établissement, à la partie inférieure d'un léger enfoncement de la roche. Elle est ainsi placée dans un grotte naturelle, facilement embellie par l'art.

L'eau en est claire, limpide; elle donne fort peu de glairine blanche; son odeur et sa saveur sont médiocrement sulfureuses. Le volume écoulé en un temps donné est peu abondant et je ne pus l'évaluer. Le 9 février 1836, sa température était à 6° 5 R. (8° 125 c.), celle de l'air atmosphérique était également à 8° 1 c.

Sa composition la fait classer parmi les eaux sulfureuses alcalines, faibles. La position des lieux indique qu'elle provient de filtrations des sources les plus élevées qui alimentent les thermes, qu'avant de parvenir à la surface, à travers une roche très fendillée, elle se refroidit, s'aère, dégénère ainsi dans son principe sulfureux, et que même durant ce trajet, elle peut se mêler avec des eaux étrangères.

Elle sera utilement employée en boisson et précieuse pour l'établissement, dans les circonstances où les

sulfureuses chaudes, chargées en principes minéralisateurs, agissent avec trop d'activité sur les organes digestifs ou le système nerveux. Elle forme une fontaine que nous avons appelée Fontaine de la Comtesse Guisla, eau de la Comtesse qui, avec son mari, sont les plus anciens maîtres de Vernet, signalés dans l'histoire de notre pays, et dont le souvenir rappelle la connaissance antique des eaux minérales de cette commune.

Le traité des eaux minérales du département donne avec exactitude l'état des lieux à Vernet, peu de temps avant sa publication, en 1832. Les changemens opérés depuis, soit dans la commune par les dispositions des maisons anciennes et les constructions nouvelles qu'ont fait beaucoup d'habitans, soit par les établissemens qui se sont élevés et dont on ne croyait pas encore à la possibilité, soit enfin dans les anciens thermes, ont tellement amélioré cette localité, qu'il est juste de le signaler. MM. Lacvivier et Couderc ont totalement changé la disposition intérieure et extérieure de leur premier établissement; ils ont en même temps élevé un grand et bel édifice, le petit St.-Sauveur, construit d'après les règles d'une brillante architecture; sa façade est au couchant et il domine presque toute la vallée. Les deux établissemens ont ensemble environ 60 chambres, des salles de réunion richement décorées, des logemens complets parfaitement meublés, une salle de billard, un cabinet de lecture, etc. En joignant à ces logemens ceux de la commune et des thermes Mercader, on apprécie les facilités que trouvent actuellement à Vernet les personnes qui s'y rendent pendant la belle saison des eaux, tandis qu'il y a peu d'années on n'y comptait pas vingt lits complets disponibles. Il y a aussi des restaurans qui servent aux lieux, aux heures que l'on désire; enfin des diligences allant directement de Perpignan à Vernet, et revenant le même jour,

concourront encore à faire affluer plus de monde vers ce lieu.

La controverse renouvelée il y a déjà quelque temps, sur la différence de thermalité qu'il peut exister entre les eaux thermales et celles artificiellement chauffées, m'engagea, afin de contribuer à résoudre cette question, à répéter quelques essais lors de mon séjour à Vernet. Ma coopération aux expériences rapportées dans le mémoire sur la chaleur des eaux thermales, par J. Anglada, m'avaient depuis long-temps donné la conviction qu'il n'y a pas de différence sensible dans la durée de refroidissement ou de caléfaction plus fortes, entre des eaux naturellement thermales avec des eaux amenées artificiellement à la même température. J'ai encore reconnu, comme d'autres expérimentateurs, qu'une eau thermale, se refroidissant dans les mêmes circonstances que de l'eau de rivière, élevée d'abord à la même température, présente la même décroissance de thermalité que celle-ci. La durée dans la caléfaction a été également presque uniforme. De l'eau thermale à 43° c., chauffée dans un vase de verre avec une lampe à esprit de vin, a mis 17 minutes pour s'élever à 75°; de l'eau de rivière, en égale proportion, placée dans le même vase et marquant 43°, a mis 18 minutes pour s'élever à 75°.

Et quant à cette supposition, que les eaux thermales n'agissent pas sur nos organes avec la même énergie colorifique que les eaux artificiellement chauffées, je la crois encore inexacte. Parmi les diverses observations que j'ai eu occasion de faire, je citerai seulement la suivante : Me trouvant avec M. le docteur Paul Massot, à la source de Thuez, dont la température est à 60° R., j'eus ma lèvre inférieure comme brûlée et enflammée toute une journée, pour avoir porté avec trop de précipitation de cette eau à ma bouche.

Ce qu'on appelle généralement la saison des eaux,

comprend un tems fort court, pendant lequel beaucoup de sources sont seulement abordables.

Dès la fin de septembre ou le commencement d'octobre, il faut s'en éloigner à cause du froid ou des neiges, et l'on n'y peut revenir avec sécurité que vers le mois de juin. Dans les Pyrénées-Orientales, au contraire, presque tous les établissemens thermaux peuvent être fréquentés en hiver comme en été, en prenant quelques précautions dans cette dernière saison. Ainsi, par exemple, à Vernet où je me trouvais les 7, 8, 9 février 1836, la température y fut toujours modérée, malgré la neige qui couvrait les pics environnans et un vent nord-ouest très-fort, qui souffla le 7 et le 8. Voici la différence de température atmosphérique pendant ces trois jours, entre Perpignan et les alentours des bains.

	Perpignan.		Vernet.	
7 février,	9 h. matin	9° c.	4 h. soir	8°7.
	10 h. m.	9° 5		
	6 h. soir	10, 5	6 h. s.	8°3.
8 février,	9 h. m.	12°	7 h. m.	7, 3.
	10 h. m.	11, 5	10 h. m.	7.
	6 h. s.	11, 5	2 h. s.	5. 5.
			6 h. s.	5, 8.
9 février,	9 h. m.	11°	8 h. 1/2 m.	9°1.

Vernet, placé au pied du Canigou et à 651 mètres au-dessus du niveau de la mer, jouit malgré cela, grâce à sa situation dans une vallée entièrement circonscrite par des montagnes, en partie cultivées ou couvertes de bois, d'une température assez douce pendant l'hiver; en été, au contraire, l'air y est pur et frais.

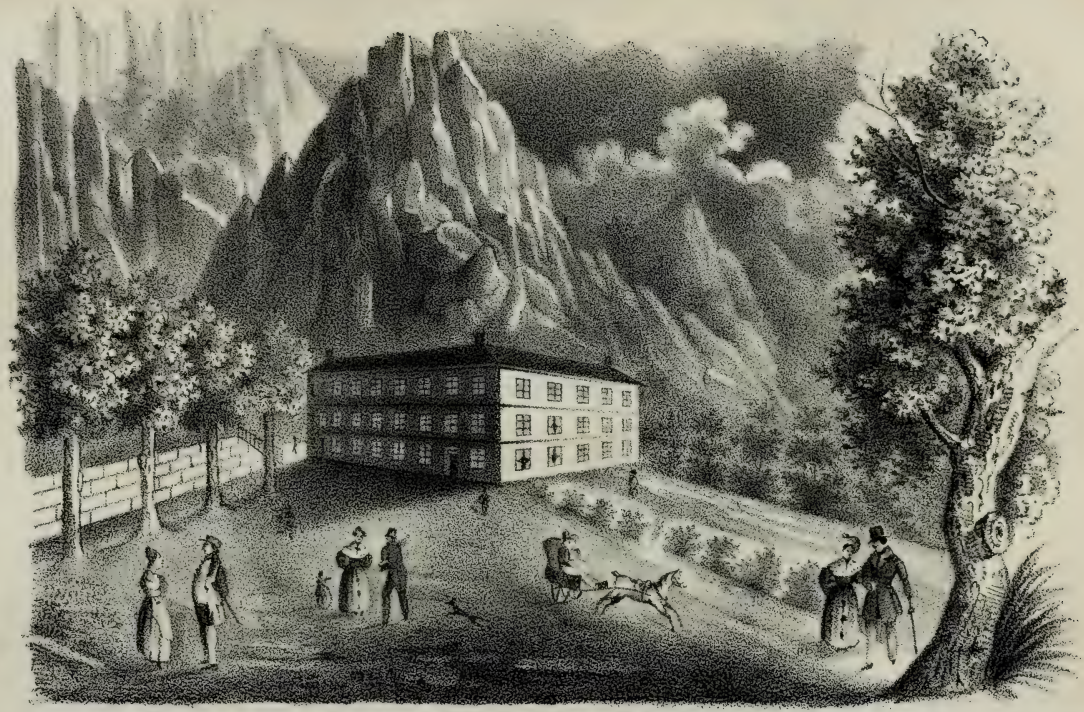
On ne saurait trop répéter aux personnes ayant impérieusement besoin du secours des eaux thermales, que leur usage dans ce département peut avoir lieu en toute saison, lorsque dans beaucoup d'autres contrées leur emploi est forcément restreint par le

climat à des époques fixes et courtes. Il n'est pas rare de rencontrer des habitans du Roussillon, faire usage des eaux thermales pendant les mois d'hiver. Feu M. Paul Massot père, chirurgien très distingué, de Perpignan, fut aux bains d'Arles au mois de janvier, et cette fois seulement ces eaux le soulagèrent; nous citerons aussi un Boucher de Villefranche, dont toute la peau était couverte de croûtes dartreuses ressemblant à la lèpre; après quelques bains pris au milieu de l'hiver, au petit St.-Sauveur, ces croûtes tombèrent en totalité, la peau revint à son état normal et la guérison fut complète.

Si la fréquentation et l'usage des eaux minérales se propage de plus en plus, c'est que leurs effets médicaux, déduits de l'expérience d'une longue suite de siècles, les font ranger, lorsque leur emploi est convenablement dirigé selon les cas particuliers, au nombre des plus puissans moyens curatifs dont puisse disposer le médecin.

Ces considérations doivent faire persévérer nos propriétaires de bains, dans la voie d'améliorations que réclame leur intérêt bien compris. Nulle part on ne trouve réuni sur un espace aussi circonscrit que les Pyrénées-Orientales, une si grande variété d'eaux minérales, médicinales, aussi exactement décrites; leur position y est généralement heureuse, leur abord facile, et leurs propriétés thérapeutiques bien précisées par les applications plus ou moins étendues que l'on en fait depuis des époques indéterminées. Enfin, pour étendre au loin la réputation de nos thermes, il est à désirer que, par les soins des inspecteurs chargés de diriger les malades dans l'emploi des eaux, il soit publié de temps à autre des observations sur les effets obtenus avec ces dernières.

(Voir aux planches une vue des deux établissemens de MM. Lacvivier et Couderc.)



Vue de l'ancien Etablissement à Vernet.

Vue des bains du petit St Sauveur à Vernet

SUR LE CALCAIRE ET LES CAVERNES A OSSEMENS

De Villefranche en Conflent et de Vicdessos,

Par M. Itier.

Le calcaire dolomitique de Villefranche fait partie d'une formation assez étendue, dont les lambeaux épars çà et là flanquent le groupe de montagnes dont le relief actuel se rattache aux derniers soulèvemens du Canigou.

Bien que l'altération des fossiles renfermés dans ces couches ne permette guère de déterminer, avec une parfaite précision, à quel genre ils appartiennent tous, on peut cependant reconnaître parmi eux des *orthocérates,* des *entroques,* des *ammonites,* des *bélemnites,* des *nautiles* et quelques *bivalves* observés dans les derniers étages de la formation secondaire. L'espèce *orthocéras simplex* paraît être le corps organisé le plus répandu aujourd'hui, sans doute parceque c'est celui qui a le mieux résisté aux causes de destruction qui ont agi avec une énergie telle que, jusqu'à ces derniers tems, l'existence des fossiles dans les calcaires de Villefranche était encore problématique.

Si le genre orthocérate, qu'on sait ne pas remonter très-haut dans les terrains secondaires et appartenir aussi aux premières couches terrestres dans lesquelles

on commence à rencontrer les débris des êtres organisés de l'ancien monde ; si le genre orthocérate, dis-je, caractérise déjà la nature du calcaire de Villefranche, la superposition immédiate de ce calcaire au schiste argileux qui l'entoure et le pénètre de toute part, et qui renferme lui-même dans les points de contact les fossiles de ce calcaire, ne laisse aucun doute sur son âge relatif, nous le considérerons, dès-lors, comme fesant partie des terrains secondaires les plus anciens, que quelques géologues rejettent dans les premiers étages du terrain de transition.

Violemment disloquées par l'effet du soulèvement, les strates de cette roche présentent dans tous les sens, tous les degrés possibles d'inclinaison ; elles sont fendillées, découpées et souvent percées de cellules caverneuses, vrais boursoufflemens dus à l'action de la chaleur centrale du globe sur cette roche, dans les premiers âges de son dépôt.

Deux de ces vides souterrains forment ce qu'on appelle les grottes de Villefranche. La première a deux ouvertures principales donnant, l'une au nord, dans les fortifications de la place ; l'autre à l'est, dans la gorge qui conduit de Villefranche à Vernet. Cette caverne ayant été, depuis long-tems, convertie en casemate, les travaux exécutés par le génie militaire ont tellement modifié ses dispositions naturelles intérieures, qu'on y rechercherait en vain aujourd'hui des traces des ossemens qui y ont été probablement ensevelis ; on reconnaît seulement que le limon qui couvre le sol est bien de la nature du limon rouge, dit *des cavernes.*

La seconde caverne est située vers le milieu de la gorge qui conduit de Villefranche dans la vallée de Sahorre ; on la désigne plus particulièrement dans le pays sous le nom de grotte de Fuilla. Sur ce point, les couches calcaires redressées presque verticalement et disjointes par l'action mécanique du soulèvement, ont

offert aux eaux un passage qu'elles ont considérablement agrandi. L'entrée de cette caverne est à 12 ou 15 mètres au-dessus du cours d'eau qui arrose la vallée. La partie que j'appellerai le vestibule présente une superficie oblongue de 4 à 500 mètres carrés. Sa plus grande longueur forme un angle droit avec le boyau principal dans lequel on pénètre aujourd'hui, et qui, en se ramifiant à l'infini, s'étend à une fort grande distance sous la montagne qui sépare la vallée du Vernet de celle de Sahorre.

Les dépôts qui couvrent le sol de la caverne sont de deux natures très différentes qui se rapportent évidemment à deux origines comme à deux époques distinctes. Le plus ancien est formé de gravier siliceux, comprenant des galets, des roches granitoïdes que j'ai trouvées en place sur les flancs de la vallée de Py. Leurs formes sont généralement arrondies et leurs surfaces polies ; leur grosseur atteint souvent celle de la tête d'un bœuf.

Le dépôt supérieur est un limon terreux contenant des fragmens anguleux de la roche calcaire ; il recouvre sur un point seulement, c'est-à-dire dans le vestibule de la caverne, le premier dépôt dont il diffère, comme on voit, essentiellement.

L'anatomie comparée des ossemens rencontrés dans ces deux dépôts, a fait reconnaître qu'ils appartiennent tous à des espèces vivantes, si non dans le pays, du moins à peu de distance ; ainsi, l'ancienneté de ces dépôts est moindre que nous ne l'avions d'abord supposée ; toutefois, leur étude nous a paru de nature à jeter quelque jour sur les profondes modifications qu'a subie la surface du pays depuis les tems qu'on est convenu d'appeler historiques.

Le dépôt inférieur de gravier siliceux renferme, sous l'épaisse couche stalagmitique qui le recouvre, des ossemens ayant appartenu tous à l'ordre des ruminans et au genre *ovis, bos, cervus, capra et rupicapra.*

Les ossemens contenus dans le dépôt limoneux supérieur se rapportent 1° à l'ordre des ruminans et aux genres *bos, ovis, capra, rupicapra, cervus;* 2° à l'ordre des solipèdes et au genre *equus, asinus;* 3° à l'ordre des carnassiers et au genre *canis* et *felis;* 4° à l'ordre des pachydermes et au genre *sus;* enfin, à l'*homme.*

Les ossemens humains ont été trouvés au fond du vestibule à 15 pieds au-dessous du sol ; ils étaient pêle-mêle avec des os de cerfs et des fragmens de poterie grossière.

A la simple inspection des lieux, il est évident que le dépôt inférieur de gravier et galets qui repose horizontalement sur le sol de la caverne, n'y a pas été introduit par l'ouverture actuelle ; le contour du boyau principal, à partir du vestibule, rendrait cette hypothèse inadmissible, si elle ne le devenait déjà par ces deux considérations : que le niveau du sol va toujours en s'exhaussant depuis l'entrée, et que les galets sont d'autant plus gros qu'ils s'éloignent davantage de cette entrée. Ainsi, le cours d'eau qui les a charriés est venu de la partie considérée aujourd'hui comme le fond de la caverne, et l'orifice par lequel on pénètre a dû servir à sa décharge.

Si maintenant nous rapprochons la nature de ce dépôt des alluvions tertiaires des collines qui dominent le calcaire de Villefranche, nous reconnaîtrons qu'antérieurement à l'existence des gorges de Fuilla et de Villefranche, un fort cours d'eau, et probablement un lac, devait exister à-peu-près au niveau de la montagne qui sépare la vallée de Vernet de celle de Sahorre, et que, se perdant dans les anfractuosités de la roche, ses eaux les ont agrandies et creusées par l'effet du frottement des sables siliceux et des galets qu'elles entraînaient ; circonstance qu'explique, d'ailleurs, l'état d'érosion des parois de la caverne.

Cette action est tout-à-fait analogue à celle qui

s'exerce présentement sur les roches calcaires au milieu desquelles le Rhône disparaît à quelques lieues au-dessous de sa sortie du lac de Genève

Quoi qu'il en soit, ce cours d'eau a enseveli dans ses sables des ossemens d'animaux vivant sur le plateau supérieur qu'il arrosait; et cet état de choses n'a cessé qu'au moment de la rupture des digues qui barraient les vallées de Sahorre et de Vernet, et par suite de l'abaissement considérable du niveau de ces vallées.

Il s'est donc opéré un changement considérable à la surface du sol, depuis que toutes les races d'animaux actuellement existantes dans le pays l'habitaient. Cette observation nous permet de fixer à cet événement une époque post-diluvienne, mais qui peut être néanmoins fort ancienne, puisque l'on ne trouve encore aucune trace de la présence de l'homme.

Le dépôt limoneux supérieur qui, d'après l'ordre de superposition, est plus nouveau que celui de gravier et galets, doit, comme nous l'avons dit plus haut, son existence à un ordre de circonstances différent de celles qui ont présidé à la formation de ce dernier. Ce dépôt limoneux a été évidemment introduit dans la caverne par l'orifice inférieur; ce qui n'a pu avoir lieu que long-tems après l'ouverture de la gorge de Fuilla.

La présence des ossemens d'homme et d'animaux compagnons de l'homme, tels que le chien et le cheval, ainsi que des morceaux de poterie grossière, premiers vestiges de l'industrie humaine et des fragmens de charbon végétal, nous indiquent, à une époque plus rapprochée des tems actuels, une seconde inondation considérable qui a transporté et rassemblé ces objets au fond de la gorge de Fuilla, dont le sol était alors à 12 ou 15 mètres plus haut qu'actuellement

Après le dernier cataclisme diluvien, des inondations, quelquefois immenses, ont dû long-tems se produire

au-dessous des points où des obstacles naturels avaient retenu des masses d'eaux; et si de telles catastrophes sont devenues rares de nos jours, c'est que les divers élémens répandus à la surface du globe ont eu le tems de s'arranger, vis-à-vis les uns des autres, dans des conditions d'équilibre susceptibles de peu de modifications.

Les vallées entourées d'un amphithéâtre de montagnes portent encore des traces évidentes du long séjour des eaux douces; c'est ainsi qu'on reconnaît, à la seule inspection de la vaste plaine de la Cerdagne, le fond d'un lac immense qui s'est écoulé au sud-ouest par la rupture des roches formant un barrage au-delà de Belver (Espagne). Les coquilles lacustes (Planorbes et Lymnées) qui accompagnent les lignites de la Cerdagne, ne laissent subsister aucun doute à cet égard.

La vallée de Vic-Dessos nous offre aussi des traces remarquables d'une puissante inondation qui a détruit une foule d'animaux dont elle a accumulé les débris dans une caverne située sur le flanc de la montagne qui borne, au nord, cette vallée. Cette caverne est creusée dans le calcaire saccharoïde à conzeranite qu'a soulevé et réduit à l'état de fusion, le pyroxène en roche ou lherzolithe répandu depuis l'étang de Lherz jusqu'à Vic-Dessos. Situé à 770 mètres au-dessus du niveau de la mer, l'ouverture de la caverne fait face à la vallée et domine d'environ 40 à 50 mètres le lit actuel de la rivière.

La cavité est peu profonde, comblée qu'elle est par le dépôt limoneux, endurci, qui renferme des ossemens et qui constitue une espèce de brêche osseuse, à ciment gris, contenant des fragmens de calcaire à conzeranite, ainsi que des cailloux roulés de granit et de lherzolithe.

Les ossemens qu'on y rencontre ont appartenu a l'homme et aux mammifères des genres *ovis, capra, cervus, rupicapra, bos, aper;* aux oiseaux de l'ordre des

gallinacées, du genre *gallus;* et de l'ordre des silvains du genre *turdus;* quelques débris de poterie grossière et de charbon végétal sont pêle-mêle avec ces restes; on y trouve aussi assez abondamment l'*helix nemoralis.*

Une des choses remarquables au milieu de la dispersion des débris de ces animaux, c'est l'état de conservation parfaite des apophyses les plus déliées d'un os d'oiseau, du genre *turdus* (grive); ce qui ne peut s'expliquer qu'en admettant que les parties charnues de ce petit animal, ont protégé les os dans leur transport; et ce transport a été tumultueux, puisque l'on observe de petits os introduits dans l'intérieur d'os plus gros, et une hélice nemoralis qui a dû sa conservation à la place qu'elle occupait dans un tibia humain.

Tous ces restes d'animaux appartenant aux espèces encore vivantes dans le pays, ou près de là, on ne peut tirer de leur présence, dans cette caverne, aucune induction sur le plus ou moins d'ancienneté de l'inondation qui les a détruits. A défaut d'autres données, j'ai essayé si l'examen chimique de ces restes ne me donnerait pas quelques indices de leur âge; mais je n'ai pas tardé à reconnaître que l'altération des matières animales ne tenait point à des causes générales agissant uniformément, puisque, dans ce même dépôt, des os du même animal m'ont donné des quantités de gélatine variant entre 17 et 25 p. 0/0. Le limon endurci est chargé sur plusieurs points de matières animales, et il contient aussi du phosphate de chaux.

RAPPORT

DE MM. DELOCRE ET COMPANYO,

Sur un Tableau

Contenant une collection des Mollusques terrestres et fluviatiles, du Département des Pyrénées-Orientales,

OFFERT

A LA SOCIÉTÉ PHILOMATHIQUE

Par M. Aleron.

M. Companyo, Rapporteur.

Le tableau que M. Aleron a offert à la Société Philomathique, est une preuve irrévocable du travail assidu auquel il s'est livré depuis long-tems, et de ses recherches nombreuses dans cette branche de l'histoire naturelle.

Pendant fort long-tems les *mollusques* terrestres et fluviatiles avaient peu attiré l'attention des naturalistes; ils étaient peu connus avant les travaux de Muller et de Draparnaud, professeur de minéralogie à la faculté de médecine de Montpellier. C'est surtout depuis la publication des ouvrages de ce dernier, que cette classe d'êtres organisés a fixé l'attention des personnes qui s'occupent de leur étude; leurs coquilles, dédaignées jusqu'alors, ont été recherchées et conservées avec soin dans les collections, et plusieurs naturalistes bornent là leur ambition. En effet, ceux qui s'attachent

aux classes dont les espèces sont peu nombreuses, ont l'espoir pendant leur vie de voir leur collection complète; M. Aleron est de ce nombre; il a rejeté de ses cadres tout ce qui est étranger, objets qu'on se procure très difficilement, fort coûteux souvent et la plus part dans un état de conservation peu satisfaisant. Il a pris la résolution de ne colliger que ce que le département fournit, tant dans les coquilles terrestres, fluviatiles et marines, que dans l'entomologie. Dans cette dernière branche principalement, la vie de l'homme qui commence une collection, n'est pas assez longue pour lui donner l'espoir de la compléter. Si ce naturaliste a la persévérance de s'en tenir à ce que le département peut lui offrir, s'il borne là son ambition, avec l'esprit d'observation qu'on lui connaît, dans peu d'années il aura une collection rare et obtiendra d'immenses résultats. Chaque localité ou bien chaque département devrait posséder un naturaliste aussi zélé; au bout de quelques années, des collections semblables, réunies dans un centre commun, pourraient donner lieu à un ouvrage complet d'histoire naturelle. M. Aleron a rangé dans le tableau qu'il vous a offert, ayant un carré de 120 centimètres de largeur sur 85 de hauteur, tous les mollusques terrestres et fluviatiles qu'il a trouvés dans le département; ce travail est parfait quoiqu'il y manque encore quelques espèces, n'ayant voulu y placer que celles qu'il a pu observer par lui-même, se réservant d'ajouter celles qui manquent à mesure que ses observations lui en fourniront l'occasion; il a laissé à dessein des places vides pour remplir ces lacunes.

Ce naturaliste, dans la composition de son travail, a pris à tâche de n'y placer que des exemplaires qui se font remarquer par leur parfaite conservation et leur belle fraîcheur. Chaque espèce est étiquetée avec le plus grand soin, en indiquant les localités où il les a trouvées le plus communément; les étiquettes sont

accompagnées de notes explicatives et critiques, dictées par un esprit de réserve qui ne froissera point la moindre susceptibilité. En histoire naturelle, chaque observateur doit émettre sa manière de voir sur l'objet qu'il a étudié; et le plus souvent des discussions scientifiques les plus diamétralement opposées, on a vu jaillir des vérités qui ont fait le plus grand bien à la science.

Après avoir comparé les diverses méthodes de classification, celle de *Cuvier*, publiée en 1817, celle de *Lamarc*, en 1818; celle de *Férussac*, en 1819; et celles de *Latreille* et de *Blainville*, en 1825, M. Aleron a cru ne pouvoir mieux faire que d'adopter celle qu'a suivie M. Rang dans son Manuel de l'histoire naturelle des mollusques et de leurs coquilles. Sur vingt-quatre genres connus dans les mollusques terrestres et fluviatiles, ce département en possède 23, avec de nombreuses espèces. Le genre *mélanopside* seul est excepté. M. Boubée, dans son bulletin des voyages, l'a indiqué comme ayant été trouvé en France depuis peu d'années; divers points de cette contrée font supposer à M. Aleron que lorsqu'il aura exploré ceux-ci, il y découvrira ce genre.

Parmi les nombreuses espèces que renferme le tableau, plusieurs sont originaires de ce département, et n'ont pas été trouvées ailleurs; nous les ferons remarquer à mesure que nous détaillerons leur classification; d'autres, apportées des départemens plus ou moins éloignés, se sont reproduites avec avantage, preuve bien évidente que la température s'est trouvée à leur convenance.

Nous allons exposer ces genres et leurs espèces, selon l'ordre de classification que leur a donné l'auteur.

Comme les mollusques terrestres et fluviatiles, dans toutes les classifications méthodiques, sont intercalés tant selon leur conformation intérieure que sur celle

de la forme de leur coquilles, avec les mollusques marins, vous apercevrez dans ce travail quelques interruptions d'ordre qui ne doivent être attribuées qu'aux lacunes que laissent les familles ou genres qui appartiennent à ces derniers exclusivement.

TROISIÈME ORDRE.

Inferobranches Cuv., phyllidiens et semi-phillidiens Lam., inferobranches et famille des subaplysiens Blain.

Deuxième famille. Les semi-phyllidiens Lam.

Genre ancyle, *ancylus Geoff.*, deux espèces.

1° *Ancilus fluviatilis.* Ancyle des fleuves.
2° — *lacustris.* — des lacs.

CINQUIÈME ORDRE.

Pulmonès, inoperculès, Fer., pulmobranches, Blain.

Première famille, les limaces, Fer.

I. Sous genre. Arion, Fer., une espèce.

1° *Limax ater.* Limace noirâtre

II. Sous genre. Limaces proprement dites.

M. Aleron ne nous donne que la limace des jardins; des observations qu'il n'a pu terminer pour pouvoir les conserver dans leur état naturel, l'ont empêché de nous donner les autres espèces qu'il placera plus tard dans ce tableau; cependant nous signalerons celles que l'on trouve communément dans cette contrée. Sept espèces et trois variétés.

1° *Limax Cyreneus.* Limace gigantesque, Drap.

Cette espèce, dans nos forêts, nous présente trois variétés bien belles, dont l'une se distingue par une couleur gris-cendré et la cuirasse bleuâtre; la 2e, la cuirasse tachetée de noir; et la 3e, par le dos fascié de noir et la cuirasse parsemée de taches de la même couleur.

2° *Limax agrestis.* Limace agreste.
3° — *silvaticus.* — des bois.

4° — *gagates.* — jayet.
5° — *marginatus.* — marginée.
6° — *rufus.* — rousse.
7° — *hortensis.* — des jardins (1).

Genre testacelle, *testacellus, Cuv.*, une espèce.
1° *Testacellus haliotidea.* Testacelle hormier.

Cette testacelle se trouve communément dans nos vignes, mais d'une grosseur qui ne dépasse pas un pouce et demi ; la coquille qu'elle porte sur son dos est petite et n'atteint guère que 8 mil. de longueur sur 5 de largeur. Nous avons trouvé un individu de ce genre à St.-Martin du Canigou, dont la coquille, communiquée à M. *Boubée*, a été citée dans le bulletin des voyages de ce naturaliste, comme un fait très remarquable par son développement ; elle a 17 mil. de longueur sur 8 de largeur ; depuis lors nous avons trouvé deux autres individus dans une localité qui, par sa position, correspond assez à celle où nous avions trouvé la première (2) : nous ne pouvons affirmer si c'est une espèce différente ; des observations que nous pourrons terminer, nous l'espérons, l'été prochain en revenant sur les mêmes lieux, nous permettront de nous décider d'une manière positive. Ce que nous pouvons affirmer seulement dans ce moment, c'est que la grosseur de l'animal et les couleurs habituelles de son corps sont bien différentes ; nous rendrons compte de nos observations à la Société, aussitôt que nous aurons quelque chose de positif, car notre habitude n'est pas de nous prononcer sur l'établissement d'une espèce nouvelle à la moindre différence : il faut qu'une série de faits bien constatés et des caractères spéciaux viennent à son appui.

---

(1) Cette limace fait partie du genre arion de M. de Férussac, *arion hortensis.*

(2) Dans les lieux humides de la métairie de M. de Paillarès près de Rigarda, en Conflent.

Deuxième famille.

Les limaçons Fer., trachelipodes colimacés Lam., Limacines Blain., geocochlides Lat.

Genre vitrine, *vitrina Drap.*, une seule espèce est dans le tableau.

1° *Vitrina diaphana.* Vitrine transparente.

Nous trouvons aussi dans ce département la *vitrina subglobosa;* nous l'avons rapportée des lieux humides, du bois des Fanges, prise sur les écorces ou feuilles charriées par l'eau des ravins.

Genre hélice, *helix Mul.*, 41 espèces et plusieurs variétés.

Les recherches faites par M. Aleron, lui ont procuré 41 espèces qu'il nous donne dans son tableau; parmi les hélices, l'auteur signale celles qui sont propres à ce département et qui sont très estimées; nous en donnons la dénomination dans l'ordre qu'elles ont été placées dans la collection; à la fin nous reviendrons sur quelques particularités qui nous paraissent mériter des éclaircissemens.

1°	*Helix conica.*	Hélice conique.
2°	— *pyramidata.*	— pyramidée.
3°	— *elegans.*	— élégante.
4°	— *rupestris.*	— des rochers.
5°	— *strigella.*	— strigelle.
6°	— *maritima.*	— maritime.
7°	— *variabilis.*	— variable.
8°	— *pisana.*	— rhodostome.
9°	— *pomatia.*	— vignerone.
10°	— *Xatartii.*	— de Xatart.
11°	— *candidissima.*	— porcelaine.
12°	— *aspersa.*	— chagrinée.
13°	— *naticoides.*	— natice.
14°	— *sylvatica.*	— sylvatique.
15°	— *nemoralis.*	— nemorale.

16°	—	*hortensis.*	—	des jardins.
17°	—	*vermiculata.*	—	vermiculée.
18°	—	*lactea.*	—	lactée.
19°	—	*Companyonii.*	—	de Companyo.
20°	—	*splendida.*	—	splendide.
21°	—	*cinctella.*	—	cinctelle.
22°	—	*carthusianella.*	—	bimarginée.
23°	—	*Olivieri.*	—	d'Olivier.
24°	—	*conspurcata.*	—	sale.
25°	—	*apicina.*	---	apicine.
26°	---	*ericetorum.*	---	ruban.
27°	---	*cespitum.*	---	des gazons.
28°	---	*Desmoulinsii.*	---	de Des Moulins.
29°	---	*squammatina.*		
30°	---	*cornea.*	---	cornée.
31°	---	*rangiana.*	---	de rang.
32°	---	*Pyrenaica.*	---	des Pyrenées.
33°	---	*lapicida.*	---	lampe.
34°	---	*obvoluta.*	---	trignophore.
35°	---	*pulchella.*	---	mignone.
36°	---	*lenticula.*	---	lenticule.
37°	---	*rotundata.*	---	bouton.
38°	--	*algira.*	---	peson.
39°	---	*lucida.*	---	lucide.
40°	---	*nitida.*	---	luisante.
41°	---	*nitens.*	---	brillante.

Genre ambrette, *succinea Drap.*, deux espèces.

1°	*Succinea amphibia.*		Ambrette amphibie.	
2°	---	*oblonga.*	---	oblongue.

Genre bulime, *bulimus Cuv.*, quatre espèces.

1°	*Bulimus decollatus.*		Bulime décollé.	
2°	---	*ventricosus.*	---	ventrue.
3°	---	*acutus.*	---	aigu.
4°	---	*radiatus*	---	radié.

Genre agathine, *achatina Drap.*, trois espèces.

1°	*Achatina lubrica.*	Agathine	brillante.
2°	--- *acuta.*	---	aiguillette.
3°	--- *folliculus.*	---	follicule (1).

Genre maillot, *pupa Drap.*, treize espèces.

1°	*Pupa marginata.*		
2°	--- *granum.*	Maillot	grain.
3°	--- inédite.		
4°	--- *avena.*	---	avoine.
5°	--- *frumentum*	---	froment.
6°	--- *cinerea.*	---	cendre.
7°	--- *Pyrenaica.*	---	des Pyrénées.
8°	--- *Pyrenearia.*	---	des Pyrénées.
9°	--- *Farinesi.*	---	de Farines.
10°	--- *variabilis.*	---	variable.
11°	--- *fragilis.*	---	fragile.
15°	--- *quadridens.*	---	quatre dents.
13°	--- *polyodon.*	---	polyodonte.

Genre vertigo, *vertigo Mull.*, trois espèces.

Ces trois espèces fesaient partie du genre Maillot, et portaient le même nom qu'on leur a laissé; mais Muller a cru devoir les séparer et en faire un genre à part.

1°	*Vertigo vertigo.*	Vertigo.	
2°	--- *anti-vertigo.*	---	anti-vertigo.
3°	--- *muscorum.*	---	mousseron.

---

(1) Cette agathine est désignée dans les ouvrages comme ayant été trouvée en Espagne ; mais M. Michaud, en la décrivant, aurait dû faire remarquer qu'elle existe aux environs de Perpignan, où elle a été trouvée par M. Canta, qui se fit un plaisir de la lui communiquer. — M. Michaud l'ayant trouvée en Espagne, et désignant seulement cette localité pour cette coquille, aurait pu dire aussi qu'on l'avait trouvée à Perpignan, et qu'il l'avait vue dans la collection de M. Canta. Je ne vois pas pourquoi, une fois qu'un objet d'histoire naturelle a été signalé en France, on s'obstinerait à désigner les localités étrangères.

Genre clausilie, *clausilia Drap.*, deux espèces.

1°	*Clausilia papilluris.*	Clausilie papilleuse.
2°	— *rugosa.*	— ridée.
3°	— *ventricosa.*	— ventrue. (1)

Troisième Famille.

Les Auricules Fer., auriculacées Blain., limnocochlides (à collier) *Lat.*

Genre carichie, *Carichium Mul.*, une espèce.

1°	*Carichium myosotis.*	Carichie myosote.

Ce genre a été séparé des auricules par M. de Férussac, comme habitant les eaux douces, tandisque les auricules sont marines.

Quatrième Famille.

Les limnéens Lam., limnacés Blain., limnocochlides (sans collier) *Lat.*

Genre planorbe, *Planorbis Brug.*, cinq espèces, dont quatre sont dans le tableau.

1°	*Planorbis Contorsus.*	Planorbe entortillé.
2°	— *marginatus.*	— marginé.
3°	— *vortex.*	— tourbillon.
4°	— *imbricatus.*	— tuilé.

Nous avons trouvé dans nos environs deux planorbes que M. Aleron n'a pas désignés. C'est le planorbe corné et le planorbe spirorbe. Ces deux espèces se trouvent dans les ravins des environs de Ceret, surtout à *Nougrède.*

Genre limnée, *limnea Lam.*, trois espèces.

1°	*Limnea ovata.*	Limnée ovale.
2°	— *palustris.*	— des marais.
3°	— *minuta.*	— naine.

La limnée voyageuse se trouve dans les fosses des prairies de Thuir. Elle n'est pas portée dans le tableau.

---

(1) Trouvée pour la première fois dans le département, par M. Xatard, de Pratx-de-Mollo.

Genre physe, *physa Drap.*, deux espèces.

1° *Physa hypnorum.* Physe des mousses.
2° — *acuta.* — aigüe.

SIXIÈME ORDRE.

Pulmonés operculés Fer., trachelipodas colimacés Lam., pectinibranches Cuv., chrismobranches cricostomes Blain., percumompomes Lat.

Deuxième Famille.

Les cyclostomes, *cyclostoma Lam.*

Genre cyclostome, *cyclostoma Lam.*, quatre espèces.

1° *Cyclostoma elegans.* Cyclostome élégant.
2° — *obscurum.* — obscur.
3° — *patulum.* — évasé.
4° — *truncatulum.* — tronqué.

SEPTIÈME ORDRE.

Pectinibranches Cuv., trachelipodes Lam., chismobranches Blain.

Première division. — Première famille.

Les turbinés Fer.

Genre paludine, *paludina Fer.*, six espèces.

1° *Paludina impura.* Paludina sale.
2° — *viridis.* — verte.
3° — *acuta* — aiguë.
4° — *anatina.* — des canards.
5° — *similis.* — semblable.
6° — *abreviata.* — raccourcie.

Genre valvée, *valvata Mul.*, une espèce.

1° *Valvata piscinalis.* Valvée piscinale.

Deuxième famille.

Les trochoides Cuv.

Deuxième section. — Les Néritines.

Genre néritine, *neritina Lam.*, deux espèces, une seule est dans le tableau.

1° *Neritina fluviatilis.* Néritine fluviatile.

Nous avons trouvé la *neritina viridis* dans le ruisseau de l'*Escouridou*, vers la propriété de M. Amanrich, près de Perpignan.

Genre mélanopside, *melanopsis Fer.*

Ce genre a été établi par M. de Férussac comme appartenant aux eaux douces.

TROISIÈME ORDRE.

Lamellibranches Blain.

Septième famille.

Les submytilacées Blain.

Genre anodonte, *anodonta Brug.*, une espèce.

1° *Anodonta cygnea.* Anodonte cygne.

Genre mulette, *unio Brug.*, quatre espèces.

1° *Unio littoralis.* Mulette littorale.
2° — *Pianensis.* — de Pia.
3° — *pictorum.* — des peintres.
4° — *rostrata.* — rostrée.

Neuvième famille.

Les conchacées Blain.

Genre cyclade, *cyclus Lam.*, trois espèces.

1° *Cyclas fontinalis.* Cyclades des fontaines.
2° — *cornea.* — cornée.
3° — *caliculata.* — caliculée.

Nous venons de terminer ici la liste des diverses espèces de mollusques que contient le tableau qui vous a été offert; nous vous exposerons quelques particularités qui se rattachent à plusieurs d'entre elles, et que nos observations nous fournissent.

Nous voyons des espèces, nées dans des localités dont le climat diffère beaucoup du nôtre, se reproduire avec avantage dans ce département. M. Aleron déposa près de sa vigne plusieurs couples de l'*helix pomatia* qui lui avaient été donnés par M. le colonel Kindelan; ils se reproduisirent, et les jeunes hélices vinrent fort bien; mais leur chair étant très bonne et la coquille fort grosse, ils ont été si recherchés qu'ils sont devenus

très rares. Nous-même nous en déposâmes quelques sujets qui venaient de la même source, dans le jardin de feu M. Rigaud, pépiniériste intelligent, et qui se prêtait avec plaisir à tout ce qui pouvait contribuer aux progrès de la science. Ces hélices se trouvèrent si bien dans ce lieu, qu'à la seconde année on se vit forcé de recourir à leur destruction, le jardin étant dévasté par leur multiplicité ; cependant cette espèce est originaire du nord de la France.

L'*helix algira* est aussi de ce nombre ; nous en avions apporté plusieurs de Montpellier, que nous déposâmes dans diverses localités : ils se sont reproduits et leur espèce se conserve ; à la vérité leur chair n'est pas aussi bonne que celle de l'*helix pomatia,* et par conséquent pas aussi recherchée.

M. Canta a déposé près d'une de ses propriétés, plusieurs individus de l'*helix lactea* qu'il avait reçus de Valence (Espagne) : ils se sont reproduits ; mais les jeunes sujets durent supporter, la première année, l'hiver très rigoureux de 1830 et périrent presque tous. Les hélices qui résistèrent à cette température si froide n'atteignirent point la grosseur de celles qu'il avait reçues ; il paraît que cette espèce a besoin pour son développement de beaucoup de chaleur, car toutes celles qui viennent dans ce pays ne sont pas aussi développées ni aussi variées de belles couleurs que celles que nous recevons de l'Espagne et d'Alger.

Cette hélice néanmoins se trouve en grande quantité au lieu appelé *las Lloberas,* entre Perpignan, Cabestany et Château Roussillon, coupé par des ravins où le soleil darde avec force. Nos paysans appellent cette hélice *llobera ;* elle est très recherchée, car sa chair est bonne et fine. Je n'ai pu découvrir si c'est du nom de l'hélice qu'on a surnommé ce terrain, ou si c'est du nom de la localité qu'on a baptisé la coquille.

L'*helix quimperiana*, qui ne fait point partie du tableau, vient dans ce département. Elle fut apportée de Brest par M. le baron de Kindelan ; déposée par nous sur le bord d'un fossé des parties basses de Château Roussillon, elle s'y reproduisit fort bien, et nous obtîmmes plusieurs sujets. Nous choisîmes cette position, parce que cette hélice habite toujours des lieux très humides, dans le département du Finistère.

L'*hélix squammatina*, quoique originaire de ce département, ne s'est point reproduite aux environs de Perpignan, où nous l'avions déposée. Cette espèce habite toujours les lieux frais et humides des régions élevées ; la chaleur paraît ne pas lui être favorable ; elle n'a pas résisté à l'action du soleil, bien que nous eussions choisi la partie qui pouvait mieux convenir à ses habitudes ; elle se trouve près des rochers humides, ou près des ruisseaux qui arrosent les prairies de La Preste et à ses environs.

L'*helix Xatartii*, nouvelle espèce, établie et décrite par M. Farines (*Bulletin de la Société Philomathique*, 1re année). M. Aleron, en la déposant dans le tableau sous cette dénomination, pense qu'elle est une variété de l'hélice porphyre.

M. Boubée décrit cette même espèce sous le nom d'*helix Canigonensis nobis;* ainsi voilà une hélice décrite sous trois noms différens. D'après les observations que nous avons pu faire, nous partageons la manière de voir de M. Aleron. Ayant recueilli aux environs de La Preste plusieurs individus de cette espèce, en 1823, nous avons porté toute notre attention sur cette coquille, en visitant diverses collections à Paris, Lyon, etc. Nous l'avons vue toujours rangée parmi les variétés de l'*helix arbustorum*, et nous avons cela de commun avec M. Boubée qui, tout en la séparant pour en faire une nouvelle espèce, dit l'avoir vue dans les collections parmi les nombreuses variétés de l'hélice porphyre.

M. Terrevert, de Lyon, conchiliologiste distingué, possède une très grande quantité de variétés de cette espèce, de diverses localités, et qui sont parfaitement semblables à la nôtre. MM. Canta, Gouget, chirurgien-major, Michel, capitaine au 17e de ligne, et plusieurs autres naturalistes, sont dans la certitude que ce n'est pas une nouvelle espèce ; que, tout au plus, elle doit être considérée comme une variété. Plusieurs individus de divers âges, pris dans les localités où on les trouve ordinairement, observés avec impartialité par M. de Boissi et nous, nous ont donné la conviction que ce n'est pas même une variété, puisqu'elle a les rapports les plus constans avec l'hélice porphyre : il est vrai que les jeunes sujets diffèrent tellement par leur couleur, qu'on serait porté à les séparer d'abord ; mais en comparant les divers âges de la coquille, plus celle-ci se rapproche de l'âge adulte, plus on lui trouve de rapports avec l'hélice porphyre ; nous avons vu le passage parfait à devoir les confondre en passant graduellement des jeunes sujets à ceux qui ont atteint tout leur accroissement. D'où nous concluons que l'*helix Xatartii*, Farines, et l'*helix Canigonensis*, Boubée, ne paraissent être que des jeunes sujets de l'*helix arbustorum*, ou du moins qu'ils peuvent être rangés dans les nombreuses variétés de cette belle espèce.

M. Aleron a placé dans le tableau une hélice que nous avons trouvée dans le temps, qu'il a nommée *helix Companyonii*. Cette espèce se rapproche beaucoup de l'*helix serpentina* et *ondulata;* nous ne pouvons asseoir encore notre jugement, cependant nous pensons qu'elle n'a pas été décrite.

L'*helix Desmolensii*, décrite par M. Farines (*Bulletin de la Société Philomathique*, 1re année) est une fort belle espèce ; les caractères que ce naturaliste lui assigne sont constans, et tout fait croire qu'elle est nouvelle et intéressante. Nous l'avions recueillie à La Preste en 1823 ;

après l'avoir examinée attentivement avec M. Marcel de Serres, nous vîmes bien qu'elle avait quelque chose de particulier qui la distinguait de l'*helix cornea*, de laquelle elle se rapproche beaucoup ; mais le caractère qui l'en sépare tout-à-fait, c'est que le peristome est constamment contigu (1). M. Michel a trouvé une variété de cette même espèce à St.-Girons, et deux variétés à Navarrins, en Morée.

Les hélices les plus remarquables après celles que nous venons de citer, sont l'*helix rangiana*, dont la découverte est due à M. Rang, qui la transmit à M. de Férussac ; ce dernier la publia et la lui dédia. M. Bellieu, naturaliste à Collioure, a été longtemps en possession de cette hélix ; c'est lui qui l'a propagée, étant très près de la localité où elle vit. Bien qu'on la trouve avec beaucoup de difficulté, par rapport à sa petitesse et les lieux qu'elle habite, cependant elle n'est plus aussi rare. C'est une espèce que l'on trouve en allant de Collioure à Consolation, tout près d'une rangée de peupliers, en montant à gauche : jusqu'ici on ne l'a découverte nulle autre part. Les premières qu'on avait trouvées étaient charriées par l'eau du ravin, et on croyait qu'elles venaient des parties élevées de la montagne.

Les *helix Pyrenaica, squammatina* et *lenticula* sont encore propres à notre département et sont très estimées.

L'*helix splendida* nous offre plusieurs jolies variétés ; mais la plus estimée est la variété dont la bouche est rose ; elle est propre à ce département ; on la trouve aux garrigues de Cantaranne, sur les Albères, et dans beaucoup d'autres endroits.

Parmi les maillots, nous avons plusieurs espèces propres à nos localités, entr'autres les *pupa Pyrenaica, Fa-*

(1) Nous avions cette coquille dans notre collection sous le nom d'*helix cornea* de La Preste, 1823 — A observer.

rinesi ; une espèce que nous croyons nouvelle, est le *pupa Pyrenearia* de M. Michaud. Nous possédions ce maillot, que nous avions trouvé à La Preste, en 1823 ; il était dans notre collection sous le nom de Clausilie rare (à observer , mais il a été décrit par M. Michaud, avec son *nobis*, que M. Boubée lui conteste, en le décrivant sous le nomde *clausilia Pyrenaica nobis.* Examiné très attentivement avec MM. de Boissi et Aleron, après en avoir ouvert plusieurs individus, pour bien voir la conformation intérieure de la bouche, nous pensons que c'est le pupa pyrenearia : ses habitudes sont toutes celles d'un maillot ; cependant, au premier aspect, on croit voir une clausilie, car il est allongé comme la plupart d'entr'elles ; et la bouche, quand on n'y porte pas beaucoup d'attention, ressemble à celle des clausilies ; tous les naturalistes, au premier abord, s'y sont mépris, et ont cru voir une clausilie.

M. Aleron nous fait remarquer, dans son tableau, une mulette qui a été décrite par M. Farines, sous le nom d'*unio Pianensis* (*Bulletin de la Société Philomathique*, 1re année) qu'il pense être une variété de l'*unio littoralis;* du moins, ayant communiqué cette espèce à M. de Férussac, d'après la décision de ce savant, il suspend son jugement jusqu'à de plus amples renseignemens.

La création de cette nouvelle espèce, malgré les onze caractères principaux que son auteur lui assigne, nous paraît peu fondée. MM. Boubée et Deshaies ayant examiné cette mulette, pensent que ce n'est qu'une variété de l'*unio littoralis.*

MM. Terrevert, de Lyon, Gouget, Canta, Michel, croient, avec nous, que c'est une variété de l'*unio littoralis.* Nous avons examiné cette mulette avec la plus grande attention ; comme elle est commune, cent individus de tout âge ont servi à nos observations ; nous n'avons pu admettre le caractère constant des charnières qu'on lui donne, plusieurs individus nous ayant présenté

les mêmes variétés que celles qu'on trouve dans l'*unio littoralis ;* dans les uns comme dans les autres, elles varient beaucoup. Les formes extérieures présentent aussi les mêmes variétés que dans l'*unio littoralis*, et sont, à peu de différence près, les mêmes ; seulement les caractères en général sont plus constans à mesure qu'on se rapproche de l'âge adulte, et tant que l'*unio littoralis* n'a pas atteint tout son développement, ce qui se fait remarquer par cette espèce de frange gélatineuse ou membraneuse dont ses bords libres sont garnis, et qui se concrète à mesure que l'animal prend de l'accroissement. Jusque-là, les couleurs de l'*unio littoralis* ne sont point altérées, son intérieur conserve cette belle couleur nacrée, commune à toutes les coquilles de ce genre, qui, en thèse générale, plus le sujet est jeune, plus il est brillant et nacré ; plus il se rapproche de l'âge adulte, plus l'intérieur de la coquille perd de son éclat. En effet, dans l'*unio littoralis*, les choses se passent ainsi : à mesure que la coquille atteint l'âge adulte, elle perd de son brillant, et prend une couleur terne, qui se nuance petit à petit de rose ; à mesure que les sujets vieillissent, cette belle couleur incarnée devient plus prononcée ; plus les sujets sont décrépits, ce qu'on remarque de suite par l'altération du test, qui est plus ou moins déchiré, percé même quelquefois, plus cette belle couleur rosée se fait remarquer, tant sur la chair de l'animal, que sur l'intérieur de la coquille. A l'extérieur, les choses se passent de même, dans les jeunes sujets ; jusqu'à l'âge adulte l'épiderme est brun plus ou moins foncé, quelquefois verdâtre, et les rides sont plus ou moins relevées ; mais dès qu'il atteint l'âge adulte et qu'il prend la teinte rosée à l'intérieur, l'épiderme noircit, les rides sont plus prononcées et plus régulièrement espacées. Nous avons trouvé chez les sujets qui ont servi a nos observations, le passage très bien gradué du jeune sujet à l'âge adulte, et de ce dernier à l'état de vieillesse ; nous n'avons jamais

trouvé la teinte incarnée que chez les très vieux sujets.

Il est donc constant que nous n'avons trouvé cette belle couleur incarnée que chez les sujets qui avaient dépassé l'âge adulte ; c'est surtout chez ceux qui habitent, une partie de l'été, dans les fonds des ruisseaux vaseux, et qui s'y enfoncent d'une manière prodigieuse. Nous ne chercherons pas à expliquer comment cette colorisation a lieu ; nous avions pensé que le séjour prolongé dans la vase des ruisseaux, où beaucoup de substances animales et végétales sont en décomposition, pouvait en être la principale cause. Des observations, faites à ce sujet, n'ayant pu être terminées, nous reviendrons sur cette matière plus tard (1).

On a dit qu'on n'avait trouvé cette coquille qu'au ruisseau de Pia. M. Canta l'a prise dans une autre localité, et nous l'avons trouvée au ruisseau de Mailloles ; c'est toujours chez les individus très vieux que nous avons vu la couleur incarnée, chez des sujets habitant des lieux vaseux (2).

Si l'*unio Pianensis* était une espèce nouvelle, il est certain qu'on le trouverait dans tous les âges de sa vie ;

---

(1) On observe sur les coquilles qu'on lave avec l'acide nitrique étendu, pour en enlever l'épiderme et jouir des belles couleurs de leur test, qui souvent sont très variées, que si cette partie est nacrée et la coquille jeune, elle conserve sa belle couleur de nacre et prend alors une teinte azurée ; que si elle est vieille, elle devient rosée. Cette expérience faite tout récemment par M. Delocre, a été très concluante.

(2) Presque tous les ans, le ruisseau de Pia reste à sec pendant une partie de juillet, août et septembre. Les mulettes qui vivent dans ce ruisseau s'enfoncent très profondément dans la vase pour éviter l'action du soleil ; il est probable que ces animaux souffrent par le manque d'eau ; il ne serait pas étonnant qu'un état maladif de l'animal occasionnât le changement de couleur qu'on observe chez la plupart.

La partie du ruisseau où l'on trouve cette variété rose est celle où il existe beaucoup de vase.

on le trouve constamment avec l'*unio littoralis*, dès l'âge le plus jeune, jusqu'à l'âge adulte, toujours frais et paré de ses belles couleurs de nacre ; ce n'est que lorsqu'il arrive à l'état de vieillesse qu'il devient incarné ; cette couleur existerait dans le jeune âge, ainsi que dans l'âge adulte, si cette mulette était d'une espèce différente de l'*unio littoralis*.

Nous pensons donc qu'on doit conclure, d'après les observations que nous venons de vous détailler, que cette mulette ne peut être considérée comme une espèce nouvelle. Nous croyons que c'est l'état de vieillesse de l'*unio littoralis*, séjournant dans la vase, qui lui donne la couleur incarnée ; par conséquent il ne peut être rangé que parmi les variétés de cette mulette, et alors nous dirons, avec M. Boubée, que, sous ce rapport, il est le plus bel *unio* de France.

Ainsi, Messieurs, nous voyons réunis dans le tableau que nous devons au zèle de M. Aleron, sur 24 genres de mollusques terrestres et fluviatiles connus, 23 genres appartenant à notre département ; dans ces genres nous avons 115 espèces et plusieurs variétés. Il n'est pas douteux que si on explorait avec soin nos diverses localités, il y a encore bien des choses à recueillir.

Dans toutes les classes de l'histoire naturelle nous avons des objets spéciaux en quantité ; ceci est de notoriété publique. Chaque année, les associations savantes du nord envoyent des naturalistes qui viennent récolter nos productions ; ils sont étonnés de voir la multiplicité des espèces qu'ils y trouvent dans toutes les classes.

Une chose qui mérite de fixer l'attention de la Société, et qui a déjà été proposée par un de ses membres, c'est qu'on ne saurait trop se hâter d'organiser un musée d'histoire naturelle, où chacun viendrait déposer une partie de ses récoltes ; dans peu d'années, nous aurions ainsi un cabinet qui ferait honneur à notre pays. Dans tous les chefs-lieux des départemens de France, une réu-

nion de ce genre a lieu; les étrangers sont étonnés, en voyant nos richesses, de ne pas la trouver ici, où ils ne peuvent visiter que quelques collections particulières. Si nous pouvions être appuyés par l'administration départementale pour la composition de ce musée, nous pourrions montrer avec orgueil nos diverses productions : aucun département, sous ce rapport, n'est dans une position aussi avantageuse.

Nous devons donc, Messieurs, faire tous nos efforts pour parvenir à ce but, et contribuer par là à faire disparaître de la statistique des départemens de la France, par M. Ch. Dupin, cette tache obscure qui, mal-à-propos, signale le nôtre comme un des moins à la portée des progrès des sciences et des arts.

Votre commission a l'honneur de vous proposer de voter des remercîmens à M. Aleron pour cette collection des mollusques terrestres et fluviatiles du département, offerts à la Société, et de le nommer membre correspondant.

Perpignan, le 3 mai 1836.

NOTICE

Sur le Cebrio Xanthomerus, Hoffm.

Par M. J. N. Farines.

Les Cébrions appartiennent à l'ordre des Coléoptères, section des Pentamères, famille des Serricornes, tribu des Cébrionites.

L'espèce qui nous occupe habite les contrées les plus méridionales de l'Europe; notre département est la seule localité de France où elle se trouve; elle y est assez abondante, et, malgré cela, la femelle était restée inconnue jusqu'en 1830, époque où je la fis connaître au monde savant, par une courte description qui est insérée dans les actes de la Société linnéenne de Bordeaux, tom. 4, pag. 137. En 1831, j'en pris de nouveau trois exemplaires dont un resta à la possession de M. Viau, et un autre, un peu mutilé, fut remis à M. Companyo. En 1833, je fus assez heureux pour en prendre une plus grande quantité, et j'en enrichis diverses collections, et notamment celles du Museum d'histoire naturelle de Paris, de M. de Rambur, de M. Dupont, etc.

La description du mâle de ce Cébrion se trouvant dans tous les ouvrages d'entomologie, qui traitent de l'ordre d'insectes dont il fait partie, je m'abstiendrai de la reproduire, et me bornerai à donner quelques détails nouveaux sur ses mœurs, et à décrire la femelle.

Le *Cebrio Xanthomerus*, le seul du genre qui se trouve dans les environs de Perpignan, ne paraît qu'à une seule

époque de l'année ; c'est pendant les premières pluies d'automne, qui ont lieu à la fin de septembre ou dans la première quinzaine d'octobre ; si à cette époque il ne pleut pas, et que les pluies viennent plus tard, alors on en voit beaucoup moins : c'est particulièrement lorsque les pluies ont lieu à la suite d'un orage qu'il sort en grande quantité, quelquefois même il est son avant-coureur ; je l'ai vu paraître par nuées après quelques coups de tonnerre, par un temps très sombre, et avant que la pluie ne tombât. Cet insecte vole rapidement, son vol est court et préoccupé ; il s'élève peu en parcourant un espace circonscrit au lieu qu'il habite, qu'il sillonne dans tous les sens à la recherche de la femelle ; il se pose souvent sur le gazon, court aussitôt et s'élève de nouveau s'il ne rencontre pas ce qu'il cherche. Lorsqu'une femelle est entourée de quelques mâles qui la fécondent, on voit venir ceux-ci de tous côtés et se précipiter dessus avec une impétuosité extraordinaire. Je ne sais si c'est à l'odorat ou à la vue qu'on doit attribuer la faculté qu'ont ces insectes de venir à la rencontre de la femelle de très loin ; il est probable que c'est au premier de ces sens ; car on l'aperçoit avec difficulté, surtout parmi des plantes et des feuilles sèches, où elle se tient ordinairement. Lorsque cet insecte est fatigué de voler, il tombe, au lieu de se poser ; c'est ce qui est cause que souvent il se trouve renversé sur le dos ; dans cet état, il éprouve beaucoup de difficulté pour se retourner, et on a tout le temps de le prendre. Cet accident n'a lieu que lorsqu'il tombe sur les chemins où l'eau séjourne ; dans les champs, il est beaucoup moins fréquent ; c'est sans doute ce qui a fait dire à Ollivier que les Cébrions se trouvent rarement dans les champs, et qu'ils volent ordinairement au milieu des chemins, parce qu'en effet ce n'est que là qu'on les aperçoit facilement et qu'on peut les prendre de même, tandis qu'on les voit difficilement dans les endroits gazonnés.

Description de la femelle. Elle est de la même forme et grosseur que celle du *Cebrio gigas*, Oliv.; sa couleur est plus foncée, et ses élytres plus profondément striées; elle est d'un brun fauve, pointillée et pubescente; les antennes insérées au devant des yeux sont très-courtes et composées de dix articles, dont les deux premiers fauves et les autres noirs; les trois premiers articles des palpes maxillaires sont fauves et le quatrième noir et arrondi; elle a les mandibules arquées, grandes et de couleur brune; le thorax étroit, avec les angles postérieurs peu saillans; les élytres très écartées, plus courtes que l'abdomen, sont d'un fauve brunâtre, profondément striées, ayant neuf stries à chacune, avec une petite bande noire à leur partie antérieure; les ailes membraneuses, plus courtes que les élytres, ne sont pas pliées, dans leur longueur, comme dans le mâle et la plupart des coleoptères; elles ont la nervure extérieure noire jusqu'aux deux tiers de leur extrémité postérieure.

La femelle du *Cebrio xanthomerus* ne vole pas; on la rencontre à la même époque et dans les mêmes circonstances que le mâle; tout comme lui, elle sort de terre pour satisfaire aux exigences de la nature et obéir aux lois de la reproduction; pour être fécondée, elle s'enfonce dans la terre verticalement, la tête en bas, de manière à n'avoir que l'extrémité postérieure en dehors; dans cette position, elle reçoit plusieurs mâles à la suite l'un de l'autre, et le remplacement et la fécondation ont lieu avec tant de vîtesse et si instantanément, qu'il faut y apporter beaucoup d'attention pour les remarquer; il est vrai que je n'ai pu faire ces observations que dans des circonstances où la femelle était assaillie par une prodigieuse quantité de mâles qui s'agitaient autour d'elle comme les abeilles dans un essaim; peu d'heures après la fécondation, elle pond des œufs oblongs, un peu roussâtres, assez gros pour sa taille, et ressemblant assez à ceux de quelques gros bombix. Comme cette expé-

rimentation n'a pu se faire qu'en tenant cet insecte renfermé dans une boîte contenant de la terre, il reste à décider si, dans son état normal, il dépose les œufs dans la terre ou sur des végétaux; les œufs que j'ai obtenus se sont desséchés, ce qui me fait croire qu'ils n'étaient pas dans le lieu qui leur convenait, et qu'ils auraient dû être placés sur quelque plante; sa larve m'est inconnue.

Cet insecte vit dans la terre, il affectionne particulièrement les terrains sablonneux, sans doute parce qu'il trouve plus de facilité à s'y frayer un passage pour venir payer son tribut à la nature; c'est toujours des lieux où il y a de grands arbres qu'il sort. Les racines de peuplier, d'ormeau, d'olivier servent probablement de retraite à sa larve. En faisant arracher un grand peuplier, je pris dans les débris des racines sept de ces Cébrions mâles, ainsi que plusieurs larves de la *Cicada orni*, et plusieurs individus de l'*Oryctes grepus*. Pendant la forte pluie qui eut lieu dans le mois de septembre dernier, je me trouvai sur le chemin d'Espira près la *Llobera*, je vis une grande quantité de ces insectes sillonner l'espace dans un champ d'oliviers, je pris plusieurs femelles au pied de ces arbres. Comme nous l'avons déjà dit, il est présumable que la larve vit dans les racines des grands arbres, et particulièrement des espèces que nous venons de nommer; que l'insecte parfait s'y développe et n'en sort qu'à l'époque de l'accouplement qui a lieu pendant le mois de septembre, octobre et novembre; et cet acte ne pouvant s'accomplir dans l'intérieur de la terre, un instinct naturel, un besoin commun commandé par la nature, porte les deux sexes à sortir pendant les pluies pour satisfaire aux lois de la reproduction. Il arrive quelquefois qu'on rencontre cet insecte à la surface du sol, sans qu'il y ait aucune espèce de symptôme de pluie: ainsi j'en ai pris un dans le mois de juillet, en plein midi, par un temps très sec et très chaud, qui courait

sur la poussière d'un chemin ; mais ces anomalies, très rares d'ailleurs, sont, bien certainement, produites par des causes accidentelles et indépendantes de ses mœurs et habitudes.

La vie de ce Cébrion est très courte ; et, par induction, je crois pouvoir avancer qu'il ne prend aucune espèce de nourriture ; il est, en effet, difficile d'admettre qu'il puisse se procurer de quoi manger dans l'intérieur de la terre, n'étant pas organisé de manière à pouvoir y circuler. Il est vrai qu'Olivier dit que les Cébrions sortent pendant la nuit ; mais rien ne vient à l'appui de cette assertion, du moins pour ce qui concerne l'espèce qui fait le sujet de ce travail ; et, bien certainement, si cela était, on rencontrerait ces insectes communément pendant le jour, ne serait-ce que ceux qui, retardataires ou accidentellement, n'auraient pas pu regagner leur gîte. Dans mes chasses de sphinx et de noctuelles, je n'en ai jamais rencontré aucun.

30 octobre 1836.

Notice

SUR LE CEBRIO XANTHOMERUS,

Par M. Aleroy.

Les *Cébrions* appartiennent aux contrées les plus méridionales; sur sept espèces connues en Europe, les départemens méridionaux de la France en possèdent deux. Le *Cebrio gigas* (Olivier) qu'on trouve depuis Toulon jusqu'à Montpellier, et le *Cebrio xanthomerus* (Hoffm.) qui habite les environs de Perpignan; la femelle de cette espèce était restée inconnue jusqu'en 1830, époque où M. Farines la fit connaître, par une très courte description, à la Société linnéenne de Bordeaux (1).

La possession de cet insecte que j'avais trouvé aussi en 1830, n'était pas assez pour moi; la manière de le prendre, ses mœurs, ses habitudes étaient le but constant de mes recherches. Dans le mois de septembre 1836, ayant été assez heureux pour l'atteindre, je crus pouvoir annoncer à la Société philomathique de Perpignan, par

(1) M. de Rambur, de passage à Perpignan, au moment où je commençais mes expériences, a eu la complaisance de me communiquer deux espèces qu'il a trouvées en Espagne, et qu'il se propose de décrire à son arrivée à Paris, ce qui portera à neuf le nombre des espèces connues en Europe. Je lui communiquai, à mon tour, les observations que je venais de faire sur la femelle du *Xanthomerus*, ainsi que les recherches que je me proposais de faire encore. Il examina un œuf que j'enlevai momentanément de ma boîte à expériences.

une lettre en date du 22 septembre, que lorsque mes observations et mes découvertes sur cette espèce seraient rédigées, je me ferais un devoir de les lui communiquer.

M. Farines m'a devancé, et si l'observation des mêmes faits ne nous avaient conduits à des résultats opposés, je me serais abstenu de faire connaître ce que j'ai pu découvrir sur les mœurs de cet insecte, afin de ne pas enlever la priorité à un naturaliste aussi distingué.

Description du mâle. — Le *Cebrio* mâle est pubescent; il a la tête noire, les yeux très saillans, les antennes filiformes dilatées en dents de scie à l'angle intérieur, le prothorax est noir ainsi que l'écusson; le mésothorax, le métathorax et l'abdomen sont d'un fauve clair; les élytres sont noires, striées et pointillées; les élytres membraneuses sont fauves à leur base et noirâtres à leur extrémité; les pates ont les tarses et les jambes noires; les cuisses et les hanches sont fauves.

Description de la femelle, ses mœurs, ses habitudes. — Le *Cebrio* femelle diffère singulièrement du mâle; elle est de couleur fauve noirâtre; ses antennes, composées de onze articles, insérées au devant des yeux, ne sont guère plus longues que la tête; le premier article est beaucoup plus long que les autres, qui réunis, composent une petite massue oblongue et presque perfoliée; les yeux sont peu saillans et noirs; les palpes maxillaires sont fauves et arrondies à leur sommet; les mandibules grandes, très arquées et plus fortes que celles du mâle, sont noires à leur extrémité seulement, et s'avançant au-delà du labre; les élytres pointillées et à peine pubescentes sont profondément striées, leur bord interne n'est point en droite ligne comme chez le mâle, il est au contraire arrondi de manière que, s'écartant l'une de l'autre, l'abdomen reste à moitié découvert; les élytres membraneuses avortent en partie et ne sont point pliées; les pieds sont beaucoup

plus courts, mais plus forts que ceux du mâle ; il est à remarquer que les extrémités des articulations sont noirâtres ; le prothorax est d'une couleur plus claire que toutes les autres parties de l'insecte ; il n'est point pubescent, son diamètre traversal est plus large à sa base, les angles latéraux postérieurs sont aigus et même prolongés en forme d'épine, l'écusson est très petit et noirâtre à son articulation.

Ce n'est qu'à l'époque des pluies d'automne que ce coléoptère paraît. Jusqu'en 1836, les femelles que l'on possédait n'avaient été trouvées que par hasard, ou du moins on avait gardé le secret sur la manière de les prendre, ce que je ne puis supposer de la part d'aucun naturaliste. Quoi qu'il en soit, dans le mois de septembre dernier, après de fortes pluies, étant à la chasse de cet insecte, contrarié d'avoir ramassé cinq à six cents mâles, sans avoir pu trouver une seule femelle, je m'appliquai à observer le vol du mâle ; je ne tardai pas à y découvrir des différences sensibles, tantôt le vol était rapide, long-temps prolongé, et le corps de l'insecte était horizontal, tantôt, au contraire, il était perpendiculaire ; mais alors il se posait brusquement sur les plantes, les abandonnait aussitôt, sans cependant s'en éloigner ; les élytres faisaient entendre un bruissement particulier ; peu-à-peu son vol bruyant devenait plus rapide et plus court, se rapprochait de la terre ; l'insecte laissait apercevoir une agitation singulière, descendait et s'insinuait très rapidement sous les plantes ; la femelle était trouvée.

On voit toujours plusieurs mâles à la recherche de la même femelle, ce qui ferait supposer que le nombre de mâles est supérieur à celui des femelles. La femelle que les pluies ont fait aussi sortir de la terre, creuse un trou d'environ six lignes de profondeur, dans une direction légèrement oblique ; elle reste ainsi à moitié enterrée, ne laissant à l'air que la partie postérieure de l'abdomen, afin de pouvoir recevoir le mâle : c'est dans cette posi-

tion que je l'ai toujours rencontrée vivante ; c'est dans cette position que le mâle la féconde. Si l'on voit beaucoup de mâles à la recherche de la femelle, il est rare de voir plus de trois ou quatre mâles parvenir jusqu'à elle ; et lorsque le plus adroit ou le plus fort a réussi à s'accoupler, ce qui s'exécute avec la plus incroyable rapidité, les autres mâles s'éloignent : la jonction dure de dix à quinze minutes.

Le grand nombre de femelles que j'ai trouvées dans un très court espace de temps, la facilité avec laquelle des individus entièrement étrangers à l'entomologie ont trouvé des femelles, d'après les indications que je leur avais fournies, me prouvèrent la vérité de mes observations.

Expériences faites chez moi (1).

Dans une caisse remplie de terre, de quarante centimètres de long sur vingt-deux de large et quinze de profondeur, recouverte d'un verre, je mis trois femelles vivantes et cinq mâles ; peu d'instans après, trois mâles s'accouplèrent ; j'enlevai les deux autres, afin de mieux observer. La jonction a duré de 8 à 12 minutes ; le mâle resta fixé sur le dos de la femelle 5 à 6 minutes pendant lesquelles la femelle creusa un trou, comme j'ai déjà dit, et je crois pouvoir avancer que c'est dans cette seule position qu'elle peut être bien fécondée, vu la difficulté extrême qu'éprouve le mâle dans toute autre position ; après avoir enlevé tous les mâles, deux femelles

(1) Une femelle trouvée le 7 octobre 1836, fut aussi mise dans une boîte remplie de terre ; je ne savais si elle avait été fécondée, et je n'avais alors aucun mâle vivant ; elle s'enfonça dans la terre, elle y resta 22 jours avant de mourir ; je supposai avec raison qu'elle n'avait pas reçu de mâle, parce que lorsque l'atmosphère était chargée d'humidité ; elle venait se placer à la surface de la terre, dans la position qu'elle prend toujours, lorsqu'elle attend le mâle ; trois fois j'ai eu l'occasion d'observer ce phénomène.

s'enfoncèrent dans la terre; la troisième resta à la surface; elle y déposa des œufs. Aussitôt que l'ovifère en avait déposé un, elle le faisait rouler avec sa tarière, et formait une petite boule comme une grosse tête d'épingle. Cette femelle qui n'entra pas dans la terre pondit 8 œufs, et mourut dans le courant de la journée. Le lendemain et jours suivans je visitai la caisse, et ce fut seulement le douzième jour que les autres femelles moururent.

Les recherches les plus minutieuses me firent découvrir 47 œufs enfouis séparément dans la terre; 31 d'entr'eux étaient enveloppés de terre et roulés en forme de petites boules, comme je l'ai déjà dit. Les œufs sont blancs, un peu ovales (il est à remarquer cependant que les deux extrémités de l'ovale sont égales); sur un point de leur surface, on remarque une petite tache noire qui me paraît être un pédoncule.

La femelle qui était restée à la surface de la terre, m'offrit une circonstance qui me donna la certitude que la mort l'avait surprise avant d'avoir terminé sa ponte; en effet, l'ovifère n'était pas apparent dans les autres; au contraire, au moment de la mort, il se trouvait hors de l'abdomen, sous la tarière. Je la disséquai, et je trouvai dans son abdomen 24 œufs qui n'offraient pas la blancheur des autres, ce qui, avec la mort prématurée de la femelle, doit me faire penser qu'elle était malade ou blessée. L'ovifère est de la même couleur que les œufs, et suspendue sous la tarière, à son extrémité.

Les œufs que j'avais recueillis furent distribués de manière que 34 restèrent dans la caisse; 13 furent mis dans l'alcohol. Tous les quinze jours je visitai la caisse; et le 10 novembre j'y trouvai des larves; j'en enlevai 4 afin de pouvoir les étudier : elles ont une ligne de diamètre sur six de longueur; elles sont filiformes, ar-

rondies, composées de douze segmens, dont chacun porte sur les parties latérales un bouquet de poils; elles sont de couleur fauve clair; la tête, les palpes et les mandibules sont noires; les pates très courtes sont d'un fauve clair; le dernier segment dont les bords offrent quatre dentelures garnies de poil, est terminé par deux appendices bifurqués; les dentelures, les appendices et l'anus sont noirs.

NOTICE

Touchant les effets délétères du Redoul,

SUR

L'Homme, les Bêtes à laine et la Chèvre,

Par M. Jean Pujade, D.-M. ✻

Le Redoul, Coriaria Myrtifolia, Linné, est connu dans notre département sous le nom de *Rodor* ou *Roudou*. C'est un arbrisseau très répandu dans les bois et sur les tertres du midi de la France ; il est abondant dans les ravins de notre petite vallée du Tech. La description de cette plante se trouvant dans tous les ouvrages de botanique, nous n'avons pas à nous en occuper, d'autant plus qu'elle n'a pas de congénère en Europe, et qu'elle est très connue du public qui emploie journellement ses rameaux, ses feuilles et ses fruits, soit pour le tannage, soit pour la teinture. Nous nous bornerons donc à examiner cette production végétale sous le rapport de son action délétère sur l'homme et sur certains animaux domestiques.

Dans les ouvrages de matière médicale, comme dans les traités de toxicologie, l'on ne trouve absolument rien concernant les propriétés du Redoul. C'est seulement en 1811 que, par un mémoire inséré dans les annales cliniques de la société de médecine pratique de Mont-

pellier, cahier de décembre même année, je fis connaître les effets délétères de ses fruits. Vers l'année 1820, ce mémoire fixa assez l'attention de MM. Loiseleur-des Long-champs et Marquis, pour les déterminer à signaler cette découverte par un article particulier qui figure dans le 47e vol. du dictionnaire des sciences médicales; mais comme depuis cette époque, j'ai pu colliger de nouveaux faits, tant sur les qualités malfaisantes des fruits de cet arbrisseau, que sur celle de ses feuilles, je crois devoir raconter sommairement d'abord ce qui s'est passé à ce sujet, à Figuères, en Catalogne, pour m'occuper ensuite de ce que j'ai été à même d'observer depuis.

Chargé en chef du service des hôpitaux de cette ville, je dus me transporter à la hâte auprès de sept militaires venant des bords de la Fluvia, petite rivière à environ quatre lieues. J'appris que ces malheureux soldats, harassés par une longue marche et tourmentés par la soif, s'étaient arrêtés sur ces bords, et qu'invités par la forme agréable et séduisante des fruits du Redoul, ils en mangèrent avec avidité pour se désaltérer; que peu de temps après, ils éprouvèrent beaucoup d'anxiété précordiale, et successivement des nausées et des vomissemens très pénibles, accompagnés de crampes dans les membres. A ces premiers symptômes succédèrent bientôt la prostration des forces, et un état comateux des plus profonds. En cette occurrence, je crus devoir leur administrer l'émétique en lavage, afin d'obtenir l'expulsion de la substance vénéneuse dont le séjour, dans l'estomac, ne pouvait qu'accroître les phénomènes morbides. Mon but fut atteint; il y eut des vomissemens de matières bilieuses avec une quantité considérable de baies ou fruits du Redoul, qui n'avaient subi aucune altération digestive. Je prescrivis ensuite l'oxycrat pour boisson ordinaire, des frictions générales et des vésicans sur différentes parties du corps. L'état

des malades ne tarda pas à s'amender ; ils recouvrèrent peu à peu leurs facultés sensoriales , et il ne me resta plus à combattre que de légers symptômes d'irritation abdominale , qui cédèrent à l'usage d'une médication émolliente. La convalescence ne fut ni longue ni pénible ; et les sept militaires sortirent de l'hôpital parfaitement rétablis ; il n'en fut pas de même de deux de leurs camarades qui , n'ayant pu être transportés à Figuères , périrent , faute de secours , dans les premières vingt-quatre heures.

A la fin de l'été de 1819 , je fus appelé pour visiter deux enfans, frère et sœur, âgés l'un de six ans, l'autre de trois , qui habitaient une ferme , autour de laquelle le Redoul croît abondamment. C'était le quatrième jour de la maladie , et les pauvres enfans n'avaient pas encore reçu des soins médicaux. Il y avait eu dans le commencement des nausées pénibles et des vomissemens spontanés, qui eurent pour résultat le rejet d'une certaine quantité de fruits ingérés de cet arbrisseau. A cette période d'angoisse succéda l'état soporeux ou apoplectique. Les jeunes malades bégayaient quelques mots sans liaison ; les sclérotiques étaient injectées , les yeux fixes et les pupilles dilatées ; la langue était lourde et volimineuse , et la déglutition difficile. Deux indications fondamentales , celles de prévenir l'absorption du principe délétère et d'en affaiblir l'action , n'avaient pas été remplies. Il restait à combattre et la congestion cérébrale , et l'état d'énervation de l'organisme. Je prescrivis des émissions sanguines dérivatives , et fis multiplier les excitans de la peau. Nous espérions peu des secours de l'art; la petite fille revint néanmoins de son état comateux et se rétablit assez promptement. Le garcon succomba après des convulsions violentes , et après avoir offert les phénomènes d'une hémiplégie complette du côté droit.

Comme je traversais une haie formée en grande

partie de Redoul, je trouvai une brebis couchée sur le flanc, raide et immobile au point que je la crus sans vie; l'ayant examinée de plus près, j'ai pu me convaincre qu'elle vivait encore. Elle paraissait essoufflée; ses yeux étaient saillans et les pupilles larges; le ventre était tendu, la bouche close, laissant toutefois échapper une salive épaissie et filante. L'idée que cette bête pouvait avoir mangé du Redoul m'est a l'instant même suggérée : j'appelle le berger qui gardait son troupeau non loin de là; il arrive aussitôt. Quelle est ma surprise, en me voyant dévancé dans mes prévisions. « Cela ne » me cause aucun étonnement, me dit le berger; j'ai » été maintes fois témoin d'accidens semblables; cette » brebis a brouté les feuilles tendres de cet arbrisseau que » voilà (c'était le Redoul); elle en reviendra ». En effet, deux heures s'étaient à peine écoulées, et la brebis avait déjà repris l'état normal.

Cette éventualité ne pouvait que fixer mon attention; elle m'indiquait la marche à suivre pour me procurer des renseignemens plus précis et plus certains. Je m'adressai à tous les bergers, pâtres et chevriers qui avaient conduit leurs troupeaux sur des terrains où se trouve le Redoul, et les indices qu'ils m'ont donnés ne m'ont laissé aucun doute sur les effets dangereux et même délétères de cette plante, tant sur les bêtes à laine que sur les chèvres; en voici le résumé.

Ces animaux mangent avec avidité les feuilles printannières du Redoul. C'est ordinairement à cette époque qu'ils éprouvent les accidens que nous avons signalés, tels que vertiges, stupeur, cécité momentanée, écoulement baveux, etc., etc. Le nommé Darné, berger à la métairie dite *lo mas d'en Monere*, a vu tomber jusqu'à trente bêtes à la fois, sur cent vingt dont se composait le troupeau. Elles se relèvent ingambes deux ou trois heures après, et puis elles vont rejoindre les autres. Ce berger n'a pris d'autre précaution que celle

de placer un baillon à chacune (un caillou), dans le double but de favoriser la sortie de la bave et de faciliter la respiration.

Darné pense que dès le moment que la feuille a acquis tout son développement, ce qui a lieu en été, elle perd ses qualités vénéneuses ; aussi, observe-t-on que les bêtes qui s'en nourrissent à cette époque n'en sont nullement incommodées. Ce berger observateur croit même que les feuilles sont alors très nutritives, et plutôt salutaires que nuisibles : mais voici un fait bien plus curieux encore, qui m'a été rapporté par le même berger. Vers la fin de l'automne de 1820, quatre bêtes à laine, parmi lesquelles était le plus beau bélier du troupeau, se jetèrent avec avidité sur quelques pieds de Redoul qui avaient poussé de nouvelles feuilles, en mangèrent à satiété, et puis allèrent s'abreuver à un ruisseau qui se trouvait dans le voisinage. Immédiatement après, et sous les yeux du berger, ces animaux firent divers tours sur place, tombèrent ensuite, et périrent à l'instant même, au milieu des convulsions.

De ce qui précède, il résulte évidemment que le Redoul est non-seulement vénéneux pour l'homme, mais encore pour les bêtes à laine et la chèvre. Voilà donc un poison à ajouter à la classe déjà si nombreuse des poisons appartenant au règne végétal; voilà enfin une plante justement suspecte, et dont il faudra désormais se défier ; mais à quel degré cette plante est-elle vénéneuse ? Quelle est la quantité présumée de fruits ou de feuilles capables de provoquer des symptômes toxiques, soit chez l'homme, soit chez les animaux? Nous n'hésiterons pas à faire l'aveu de notre impuissance à cet égard. Ces questions sont trop ardues pour que nous tentions jamais de les résoudre. L'on sait qu'en fait de poison végétal rien n'est absolu. Que les effets que produisent les plantes vénéneuses sont sujets à varier, non seulement en raison des vicissitudes atmosphériques,

suivant la nature des lieux, des époques de l'année, etc. ; mais encore d'après une foule de circonstances individuelles, telles que l'âge, le sexe, le tempéramment ! Ne soyons donc point surpris si le Redoul est poison ou aliment, selon la saison où l'on en fait usage ; s'il est innocent chez les uns ; dangereux, nuisible et poison mortel chez les autres. Enfin, si l'on considère que l'intervalle qui sépare ce qui est poison d'avec ce qui ne l'est pas est si peu sensible, qu'en un mot, il faut si peu de chose pour que le plus salutaire des alimens devienne poison, et le poison le plus actif devienne remède, l'on devrait ne pas être surpris que le Redoul fournît à la fois une nourriture saine pour certains animaux domestiques, et une substance médicamenteuse pour l'homme.

J'ai employé le Redoul comme moyen sédatif contre l'affection névralgique. L'eau cohobée de ses feuilles, administrées en frictions sur les parties malades, calme le plus souvent les souffrances saccadées du patient, et quelquefois elle extirpe le mal. Les mêmes feuilles, bouillies avec la mie de pain, et employées sous la forme de cataplasme, soit dans les gonflemens douloureux des articulations, soit dans les solutions de continuité, avec dilacération ou rupture des tissus nerveux ou aponévrotiques, m'ont paru agir très efficacement.

OBSERVATIONS

Sur les troisième, quatrième, cinquième Fontaines jaillissantes, obtenues à Toulouges,

Par M. E. Durand.

(*Communication du 1.er Juillet 1836*),

Messieurs,

Vous avez apprécié, des premiers, les avantages que l'agriculture de notre département pouvait retirer de la recherche des eaux jaillissantes; vous avez accueilli avec empressement les renseignemens relatifs aux premiers essais de forage, et l'intérêt que vous portez à tout ce qui peut encourager et avancer cet art, encore nouveau pour nous, me fait un devoir de vous rendre compte des faits recueillis dans la série des forages que j'ai commencés et que je dois poursuivre.

Vous connaissez les résultats des deux premiers sondages pratiqués à Toulouges. J'ai eu l'avantage de vous soumettre la coupe géologique des couches traversées dans le premier. J'aurais désiré pouvoir en faire autant pour le second; mais les difficultés assez grandes qui ont presque constamment accompagné ce

travail par suite d'une couche de gros cailloux roulés, prenant depuis la profondeur de 10 pieds jusqu'à 20 pieds, m'ont empêché de conserver toute la série des échantillons ; je n'aurais pu vous présenter qu'un travail incomplet. Du reste, ce forage distant du premier d'environ 1000 mètres, et sur un niveau plus élevé d'environ 2 mètres, n'a présenté aucune différence notable dans la nature des couches et leur ordre. Je n'ai eu à traverser que des argiles jaunâtres nuancées, plus ou moins compactes ou sabloneuses, et deux ou trois couches moins épaisses d'argile vert-olive foncé. La première eau est montée de la profondeur de 183 pieds et a augmenté progressivement jusqu'à ce que la sonde eut pénétré à 212 pieds. Après ce point, le forage fut continué, mais avec l'obstacle toujours croissant des graviers du fonds de la couche infiltrée qui s'accumulaient autour de la tige dans le trou qui leur est inférieur. Je parvins jusqu'à 217 pieds, malheureusement la sonde se trouva alors tellement engagée qu'elle ne put résister aux efforts qu'il fallut faire pour la retirer, et la tige inférieure se cassa au dernier emmanchement. Je dus renoncer à la retirer après plusieurs tentatives inutiles. Du reste, cet accident ne pouvait nuire en rien à la libre sortie de l'eau dont le volume est de peu inférieur à celui de la première source ; sa température est de même de 18° centigrades.

J'aurais beaucoup désiré pouvoir pousser plus avant ce forage, dans l'espoir de faire jaillir quelque nouvelle source inférieure plus abondante encore, ainsi qu'il est arrivé dans tous les forages où l'on a traversé plusieurs nappes d'eau jaillissante, et où les nappes inférieures ont dépassé le volume des supérieures, notamment dans ceux opérés à Tours, par M. Degouzée. L'expérience m'a demontré que nous ne pourrions parvenir à un pareil résultat qu'en tubant jusqu'au dessous des couches de sable pur infiltrées. Ce seul

moyen compliquerait beaucoup le travail et en augmenterait considérablement la dépense. Je ne désespère pas cependant de compléter quelque jour cette épreuve.

Voici, maintenant, les observations que j'ai à vous soumettre, relatives à la troisième fontaine jaillissante de Toulouges.

Elle est située à environ 300 mètres de la première, sur un niveau plus élevé de 1 mètre 40 centimètres. Il a fallu 21 jours de travail pour arriver à la profondeur de 186 pieds, point où le premier jet a paru, et quatre journées de plus pour atteindre 231 pieds.

Entre 186 et 220 pieds, la tarière, presque toujours accompagnée de 3 à 4 pieds d'engravement très difficile à traverser, surtout en remontant, n'a rapporté que des sables assez gros mêlés d'argile. Dans cet intervalle, le volume de l'eau a subi successivement une augmentation sensible vers 194, 210 et principalement 220 pieds. Ces mouvemens d'augmentation ont été instantanés et non continus ; pendant leur durée, l'eau était plus colorée et dégorgeait une très grande quantité de sable. C'est à 220 pieds que l'eau paraît avoir acquis son plus fort volume. Il est au moins égal à celui de la première fontaine voisine qui n'a rien perdu à cette rivalité. La température de ce nouveau cours d'eau est également de 18° centigrades.

Je tenais à reconnaître d'une manière certaine la nature de la couche immédiatement inférieure à l'eau, malheureusement aucun des outils que j'ai employés n'a pu m'en rapporter d'échantillon. Le tems et les efforts nécessaires pour dégager la sonde de l'engravement dont elle était accompagnée, joints à la force de l'eau ascendante, nétoyaient complètement le fer dans le trajet. Néanmoins, d'après la couleur de l'eau et la résistance dont l'effet peut être très bien apprécié en mettant la main sur la tige pendant la rotation, je

crois pouvoir dire avec quelque vraisemblance, que vers 230 pieds le fonds est de nature argileuse. Tandis que pour le premier forage cité plus haut, j'eus des indices d'un fonds de calcaire dur.

La comparaison de la coupe géologique que je joins à cette notice avec celle du premier forage, montre une parfaite analogie dans la nature des couches. On devait s'y attendre d'après la petite distance qui sépare ces deux points; cependant l'ordre de ces couches et leur épaisseur offre quelque différence. On peut remarquer, par exemple, que les couches d'une teinte vert-olive foncé, les moins épaisses et les plus distinctes, ne se trouvent pas dans un rapport absolument exact dans les deux coupes.

La difficulté de me procurer, sans de trop longs délais, des tuyaux en fonte de fer, a été le motif qui m'a engagé à employer, pour le tubage des deux premiers forages de Toulouges, des tuyaux en cuivre rouge brasés et rivés aux emmanchemens. Les terrains traversés sont de nature à ôter toute crainte d'éboulement dans la partie non tubée du trou foré, aussi ai-je jugé qu'il pouvait suffire de placer une longueur de 36 pieds de tuyaux. J'ai eu ainsi le double avantage de l'économie et surtout de la facilité pour l'opération du tubage, puisque j'ai pu faire ajuster et river toutes les pièces préalablement, ce qui n'aurait pu être pratiqué sur une longueur de quelques pieds de plus, vu la hauteur limitée de l'échafaudage. Ces tuyaux en cuivre rouge offrent sans doute toute garantie pour leur solidité et leur durée; mais leur prix est fort élevé comparativement à celui des tubes en fonte. Je n'ai pas hésité à donner la préférence à ces derniers, depuis qu'il m'est possible de les tirer de Toulouse et de les avoir à ma disposition dans le délai d'un mois après la commande. Les emmanchemens à boîte et tenon, arrêtés par des goupilles à vis, permettent de les placer

avec assez de facilité, pièce à pièce, à toute profondeur, malgré la force ascensionnelle de la source jaillissante, qui devient une difficulté souvent insurmontable pour ajuster, sur place, des pièces de tuyaux qui doivent être rivés ou soudés.

Communication du 20 décembre 1836.

MESSIEURS,

Depuis que j'ai eu l'honneur de vous rendre compte de mon troisième forage artésien, à Toulouges, j'ai continué avec succès mes recherches d'eaux jaillissantes dans cette même localité.

Quatrième fontaine. — La quatrième fontaine que j'y ai forée, est située sur le point le plus élevé des propriétés dépendantes de la métairie d'Orles, longeant la gauche du chemin de Toulouges, et à quelques pas de ce chemin ; elle est distante d'environ 5 à 600 mètres de la première fontaine dont je vous ai donné la coupe géologique. Les couches traversées n'offrent aucune différence, soit dans leur ordre, soit dans leur puissance; ainsi le même tableau peut se rapporter à l'un et à l'autre de ces deux forages, si ce n'est pour les couches supérieures, jusqu'à 16 pieds seulement. Ces terrains superficiels, très variables à de petites distances, présentent, sur ce dernier point, une couche de gros cailloux roulés que la sonde traverse avec beaucoup de peine, et qui nécessite un tubage provisoire ; aussi a-t-il fallu quarante journées de travail pour arriver à la profondeur de 242 pieds.

L'eau jaillissante a commencé à monter en petite quantité de 204 pieds, en éprouvant successivement des mouvemens d'augmentation jusqu'à la fin du forage. Je l'ai terminé après avoir acquis la certitude que le terrain aquifère était traversé, et que la sonde avait retrouvé un fonds d'argile compacte. La température de cette eau est comme celle des sources précédentes, à 18.° 5 centigrades; sa quantité est, à peu de chose près, égale.

Cinquième fontaine. — La cinquième fontaine est placée au milieu d'un bouquet de tilleuls formant le centre de mon petit jardin de Toulouges; elle a présenté quelques circonstances nouvelles dont je dois maintenant vous entretenir.

Ainsi qu'au forage précité, une couche de très gros cailloux roulés a rendu le commencement du travail long et difficile, surtout pour l'élargissement nécessaire au placement d'un tube provisoire. Quatorze journées ont été employées pour mettre, à un diamètre de 6 pouces, le trou foré jusqu'à une trentaine de pieds. J'ai employé des alisoirs à 3 et 4 branches, dont le fer s'est presque entièrement usé sur les cailloux qu'il a fallu rogner. Il eût été désirable de pouvoir creuser à la pioche jusqu'à la fin de cette couche graveleuse, si les infiltrations abondantes qui se découvrent à une très petite distance de la surface du sol, ne rendaient indispensables de puissans moyens d'épuisement que je n'avais pas à ma disposition. Une fois cette première difficulté vaincue, le travail a marché assez rapidement jusqu'à 79 pieds, dans des couches d'argile jaunâtre, tantôt compactes, tantôt plus ou moins mêlées de sable. De cette profondeur, l'eau est remontée jusqu'à l'orifice de la buse; et de deux à trois pieds plus bas creusés dans le sable, l'eau jaillit assez abondamment pour donner plus de cent litres par minute.

L'apparition de cette source me causa d'autant plus

d'étonnement, que rien de semblable n'avait été remarqué dans mes précédens forages, notamment au troisième qui n'est pas à plus de 40 mètres de distance.

J'eus soin d'en éprouver la température avec le même thermomètre qui avait marqué 18.° 5 centigrades aux autres fontaines, je reconnus une différence de 2 ° en moins. Cette observation et la grande différence de profondeur de la source devaient faire penser qu'elle n'avait rien de commun avec celles déjà connues.

Bien que j'eusse ainsi obtenu un arrosage suffisant et tout l'agrément d'un petit cours d'eau permanent pour mon jardin, j'avais en quelque sorte du regret de ce résultat si prompt, dans la crainte qu'il ne s'en suivît des difficultés peut-être insurmontables pour parvenir à la profondeur de 200 pieds environ, où il était à présumer que je pourrais retrouver la grande nappe quatre fois rencontrée; je me décidai néanmoins à tenter l'entreprise.

Pendant les premiers jours, la tarière ordinaire s'enfonçait dans le sable sans pouvoir en remonter, c'était un travail sans résultat. Je fis faire une grande cuillère fermée, à sa partie antérieure, par une forte plaque de tôle arrondie, ne laissant qu'une ouverture dans le haut et dans le bas; cet outil put remonter une grande quantité de sable, mais non débarrasser entièrement le trou de son engorgement; alors, et pour dernière ressource, j'essayai l'emploi d'une mèche plate ou trépan, pouvant traverser facilement le sable. J'eus la satisfaction de voir que cet outil fesait assez de chemin dans l'argile, et se nettoyait sans difficulté en le relevant, de tems-en-tems, de quelques pieds; par ce moyen, l'économie du tems compensait largement la difficulté du travail. C'est ainsi qu'en 15 jours la sonde fut menée, à travers l'argile, jusqu'à 186 pieds, point où se manifesta l'ascension de la seconde nappe d'eau beaucoup plus abondante que la première. Dès ce

moment la force toujours croissante du jet fit bientôt dégorger tous les sables. La sonde resta libre, et parvint, sans difficulté, jusqu'à 211 pieds; là, elle rencontra de nouveau l'argile compacte.

Les deux sources réunies par le même forage ont produit un volume plus considérable que les précédens. Cette belle fontaine, mesurée par MM. Bouis, Bach, Corbière ainé et moi, donne 1300 cents litres à la minute. Une chute de trois pieds, formée par cette eau, à sa sortie du jardin, nous a permis de faire l'opération du mesurage avec beaucoup d'exactitude.

La température qui était, en premier lieu, de 16°5 centigrades, est remontée à 18°, par le mélange des deux sources.

Jusqu'à présent, l'apparition des sources nouvelles n'avait exercé aucune inflence sur le volume des fontaines antérieures. Cette fois j'ai pu remarquer que la fontaine la plus voisine de cette première avait seule un peu perdu; la différence est sensible en observant attentivement. Je ne puis, faute de moyens pour un mesurage exact, en préciser la proportion.

C'est ici le cas de vous faire connaître que toutes les fontaines de Toulouges, que j'ai observées avec soin, ont éprouvé une légère diminution quelque tems après leur venue, et se sont bien maintenues depuis. J'attribue cet effet, non à l'affaiblissement de la source elle-même, mais bien à l'accumulation des sables, dans la partie inférieure du trou foré; plusieurs faits évidens m'ont confirmé dans cette opinion.

J'aurais désiré pouvoir vous donner la coupe géologique de ce dernier forage; vous devez juger, d'après l'exposé ci-dessus, que je n'ai pu rassembler la série complette des échantillons des terres. Cependant, avec le petit nombre de ceux que j'ai pu remonter, et les indications fournies par la couleur de l'eau, lorsque

la mèche plate était relevée pour être nettoyée, je puis établir, avec assez d'exactitude, le tableau suivant :

Puisart.	Terre végétale	— 3 pieds.	8 pieds.
	Argile jaune	— 3 *idem.*	
	Sable	— 2 *idem.*	

De	8 p^ds^	à	18 p^ds^	— Sable et gros gravier.
—	18 —	à	26	— Argile jaune sabloneuse.
—	26 —	à	30	— Sable mêlé d'argile.
—	30 —	à	43	— Argile jaune compacte.
—	43 —	à	63	— Sable mêlé d'argile.
—	63 —	à	78	— Argile jaune compacte.
—	78 —	à	82	— Sab. traversés par la première source jaillissante,
—	82 —	à	174	— Argile jaunâtre.
Vers	174 —			— L'eau a indiqué de l'argile verdâtre.
De	174 —	à	186	— Argiles.
—	186 —	à	205	— Sables traversés par la seconde source jaillissante.
—	205 —	à	212	— Argile compacte.

Avant de terminer, permettez-moi, Messieurs, de rendre au sieur Joseph Esperiquette, maître sondeur, que j'ai constamment employé pour mes forages, toute la justice qui lui est due. Il serait difficile de réunir, mieux que lui, les qualités requises pour le genre de travail auquel il s'est consacré : habileté, prudence et persévérence. J'apprécie d'autant plus les soins assidus qu'il a donnés à tous mes forages, que je sens combien on s'exposerait à compromettre les résultats, en mettant trop de hâte dans le travail, ou en désespérant trop tôt du succès.

Je désire, Messieurs, que ces observations présentent quelqu'intérêt à ceux d'entre vous qui font de la géologie une étude spéciale. J'ajouterais un plus grand prix aux résultats que j'ai eu la bonne chance d'obtenir de mes forages, s'ils contribuaient à encourager la poursuite des travaux entrepris, et à multiplier les tentatives sur d'autres points de notre belle plaine

COMPOSITION DE PIERRES A CHAUX

Du département des Pyrénées-orientales,

Par M. Bouis.

On donne le nom de pierres à chaux à celles qui contiennent assez de carbonate de chaux, pour se transformer en chaux vive après une calcination suffisamment prolongée. Leur composition variable fait obtenir des chaux, de propriétés diverses, susceptibles d'applications spéciales ; d'où il résulte que pour avoir de bonnes constructions, il convient de connaître la nature des chaux dont on peut disposer, et dans quelles circonstances particulières il est préférable d'utiliser telle ou telle variété.

Aucune publication n'ayant encore traité des pierres à chaux du département, il m'a paru utile d'indiquer les propriétés, la composition, les applications de celles que j'ai eu l'occasion d'examiner jusqu'à ce jour, et contribuer ainsi, pour ma part, à éclairer un sujet qui doit fixer, d'une manière toute particulière, l'attention des ingénieurs, des architectes, des entrepreneurs de travaux publics, des propriétaires eux-mêmes dans beaucoup de cas. Rappelons préliminairement les divisions et les caractères distinctifs des chaux vives, avant d'exposer les résultats de nos expériences.

Les chaux se divisent en aériennes et hydrauliques. Les premières forment, avec l'eau, des pâtes qui restent molles, conservées sous ce liquide ; les secondes, placées dans les mêmes circonstances, durcissent plus ou moins fortement après plusieurs jours

Les chaux aériennes comprennent celles dites grasses et maigres ; les hydrauliques peuvent se subdiviser en chaux éminemment durcissantes dans l'eau, et chaux hydrauliques ordinaires.

Chaux grasses. — Elles sont habituellement blanches; elles absorbent beaucoup d'eau, augmentent beaucoup de volume, dégagent beaucoup de chaleur à l'extinction et émettent alors une forte odeur alcaline. Exposées à l'air, en bouillie épaisse, elles se dessèchent et se transforment en une masse sans cohérence qui se délite avec facilité. Mêlées à du sable, elles donnent des mortiers qui durcissent à l'air et restent pâteux dans l'eau ou les lieux humides. Presqu'entièrement composées de chaux pure, elles sont réputées les plus économiques à cause de la grande quantité d'eau et de sable qu'elles peuvent prendre ; aussi sont-elles recherchées pour les bâtisses ordinaires.

Chaux maigres. — Elles absorbent peu d'eau, dégagent peu de chaleur, demandent peu de sable pour former des mortiers qui acquièrent peu de cohérence à l'air et restent pâteux dans l'eau. On attribue, peut-être à tort, la faible agrégation des pâtes préparées avec ces chaux ; à une trop forte proportion de magnésie dans leur composition ; leur maigreur provient quelquefois d'une trop faible dose de carbonate de chaux dans les calcaires, relativement à la proportion de silice sablonneuse, d'argile ou autres de leurs composans.

Chaux hydrauliques. — Elles sont habituellement colorées; le blanc sale, le jaune, le gris, le rouge et leurs nuances sont les teintes les plus communes. Elles absorbent peu d'eau et de sable, dégagent peu de chaleur et exhalent d'une manière bien moins sensible que les chaux grasses l'odeur alcaline, en les éteignant ou en les transformant en mortiers. Leurs divers degrés d'hydraulicité sont relatifs à leur durcissement plus ou moins rapide dans l'eau et à la dureté acquise. Les

bonnes hydrauliques se prennent en huit jours au plus ; il en faut jusqu'à vingt pour les moyennes; d'autres exigent encore plus de temps.

Les pierres calcaires qui les fournissent contiennent de l'argile siliceuse en proportion variable de 8 à 20 et 25 p. %; et leurs caractères minéralogiques sont généralement d'être compactes, cohérentes, avec une couleur blanche, grise, jaune, jaune rougeâtre : la cassure en est plutôt terne que brillante, squilleuse, cireuse ou schisteuse; elles dégagent par l'insuflation, l'odeur argileuse. L'homogénéité de leur pâte, peut les faire distinguer des calcaires à chaux grasse dont la cassure est brillante, écailleuse, grenue ou lamellaire, et des calcaires grossiers ou moëllons dont la pâte peu unie, grenue, a souvent peu de liant dans ses parties.

Le mode usuel d'essai des pierres à chaux est fort simple. On calcine des fragmens de la grosseur d'un œuf, dans un four à chaux, dans un four à potier, dans une forge ordinaire, à défaut d'autres fourneaux ayant un assez fort tirage, en employant le charbon de bois de préférence au charbon de terre; après une cuisson de huit à dix heures on éteint la chaux obtenue et on ajoute assez d'eau pour en faire une pâte, qu'on place dans un vase, on tasse légèrement, et on remplit ensuite ce vase avec de l'eau pure; si l'on a agi sur la chaux hydraulique, cette pâte se durcit après une quinzaine de jours, de manière à résister à l'inpression du doigt; différemment elle reste molle. Cette expérimentation à la portée de tous le monde, doit populariser la recherche des pierres hydrauliques d'une spécialité si précieuse pour les Bassins, Réservoirs, Conduits, et généralement pour toutes les Bâtisses dans l'eau et les lieux humides. Il convient d'observer sur ce mode d'essai par l'eau, que si on délaie la chaux dans une trop forte proportion de ce liquide, ses molécules trop divisées, comme noyées, se prennent alors avec beaucoup de

difficulté et de lenteur, quoiqu'elles soient éminemment hydrauliques. L'inobservation de cette règle peut avoir fait regarder comme non hydrauliques des chaux jouissant d'une forte hydraulicité : quelquefois on apprécie ce dernier caractère en fesant, avec la chaux et le sable, des mortiers qu'on place également sous l'eau.

Nous ajouterons à ces essais, celui de traiter les chaux par l'acide hydrochlorique; les non hydrauliques se dissolvent en totalité ou en partie et la dissolution reste liquide ; les chaux hydrauliques, au contraire, forment avec le même acide, une combinaison qui prend la consistance d'une gelée, quelquefois en peu d'heures, d'autres fois en un ou deux jours. Toutes les chaux hydrauliques mises en expérience, m'ont présenté ce caractère dont l'intensité a varié, selon les degrés d'hydraulicité. Il n'est pas toujours nécessaire que les calcaires hydrauliques soient parfaitement décarbonatés par la calcination, pour se prendre en gelée avec les acides, il suffit pour cela qu'ils aient subi une chaleur rouge de quelques heures, sans être amenés à l'état de chaux vives.

La petite quantité de sable et d'eau qu'absorbent les chaux hydrauliques, et par suite, leur faible rendement en mortier, en fait souvent rejeter l'emploi par les chefs d'atteliers, entrepreneurs et quelquefois aussi par les propriétaires eux-mêmes, qui, par une économie mal entendue, s'exposent à avoir, selon les cas, des bâtisses sans solidité, pendant un tems indéfini. C'est dans quelques-unes des circonstances où leur application est reconnue éminemment indispensable, qu'on emploie pour les remplacer des cimens composés de chaux grasse, de brique pilée, de pouzzolane, etc., d'un prix trop élevé pour en étendre la consommation.

L'analyse des calcaires dont je vais indiquer la composition, a été conduite le plus habituellement comme

il suit : les pierres ont été broyées sans tamiser ensuite, attendu que si on cherche à obtenir les parties les plus fines, on opère déjà une espèce d'analyse mécanique qui sépare les parties tendres et friables d'avec celles plus dures, et on arrive alors à des résultats souvent inexacts. Dix grammes de calcaire broyé ont été rougis pour connaître la proportion d'eau, puis traités par un faible excès d'acide hydrochlorique étendu, après la cessation de toute effervescence on filtrait. Le résidu insoluble lavé et calciné était examiné séparément ; le liquide filtré était évaporé à siccité, puis repris par l'eau ; il y a eu souvent de la silice insoluble dans cette eau ; elle était réunie au premier résidu. Dans certaines circonstances, cette eau a été simplement précipitée par l'eau de chaux pour séparer la magnésie de la dissolution ; d'autrefois elle en a été obtenue, en précipitant d'abord par l'oxalate d'ammoniaque, filtrant rapidement et additionnant le liquide filtré de phosphate ammoniacal.

Suit le Tableau :

N° 1. Marbre blanc et rouge de Villefranche, très anciennement exploité, a été beaucoup employé pour les encadremens de grandes portes, et en dernier lieu, pour construire le pont de Molitg sur la Tet. Il fournit de la chaux grasse moyenne.

N° 2. Calcaire avec fossiles des environs de Villefranche. Je ne puis en préciser le gisement, je le crois cependant supérieur au n° 1.

N° 3. Des mines de cuivre de Canaveilles à Thuès, le chemin de Mont-Louis longe la rive gauche de la Tet, et passe au pied d'une montagne granitique, eldspathique, talcqueuse et schisteuse, facilement attaquée par les agens atmosphériques, et dont les débris viennent s'amonceler à côté et souvent sur le chemin lui-même, après de fortes pluies. Le calcaire apparaît sur les parties élevées; au-dessus du gissement cuivreux, il est blanc, saccharoïde. Cette localité avait été signalée, à ce qu'on m'a dit, par M. Vicat, comme devant fournir des pierres à chaux, dont les propriétés se rapprocheraient du plâtre-ciment, ou seraient du moins d'une bonne hydraulicité. Dans l'impossibilité de me rendre sur les lieux, je priai M. Paillète, directeur des mines de Canaveilles, de faire quelques explorations dans les environs; elles ont amené cet ingénieur à prendre sur un point, le seul qui lui ait paru mériter une attention particulière, l'échantillon classé au n° 3. Il provient de la partie de montagne en face de Thuès; il existe en couches peu puissantes, entre le granit et les schistes siliceux et talcqueux, d'où on ne pourrait l'extraire que difficilement et avec une forte dépense.

Il est dur, compacte; sa cassure est brillante, sa structure écailleuse, sa couleur blanche-grisâtre, nuancée de jaune; sur les bords des couches on distingue des parties comme quartzeuses. Sa dissolution dans les acides est lente, et préliminairement, la pierre doit être parfaitemement broyée, le résidu est du mica et du talc.

Après une calcination suffisante, on obtient de la chaux brune, couleur due à la décomposition du carbonate de fer; cette chaux absorbe l'eau avec avidité, en dégageant beaucoup de chaleur ; elle est maigre, elle ne donne pas avec l'acide hydro-chlorique de gelée siliceuse.

Depuis ces essais sur ce n° 4, M. Thoyot, ingénieur des ponts et chaussées, m'a remis de la chaux brune, immergée pendant quelque temps, obtenue avec du calcaire de Nyer, près Olette, peu éloigné aussi de Thuès, en m'engageant à en examiner la composition. La modification dans le mode de combinaison des élémens, la présence d'une assez forte proportion d'eau, 7 p. 0/0, la chaux et la magnésie, partie caustiques, partie à l'état de carbonates, ont rendu presqu'impossible la détermination rigoureuse de ces élémens, tels qu'ils se trouvent dans la pierre à l'état naturel; je crois cependant que la chaux et la magnésie carbonatées, y forment une véritable dolomie, atome à atome, contenant sur 100 parties 12 carbonate de fer argileux.

Cette chaux de Nyer, placée sous l'eau, a fait prise en six jours; examinée trois mois après, elle a eu l'aspect et la consistance d'une pâte argileuse propre au modélage, ce qui prouve qu'elle n'a pas continué à durcir ou à se prendre par un plus long séjour dans l'eau ; cette pâte, conservée ensuite à l'air pendant quelques jours, a acquis de la dureté et de la cohérence; alors sa dissolution dans les acides s'est opérée avec une vive effervescence, et le liquide ne s'est pas pris en gelée. Ainsi donc, cette chaux de Nyer, quoiqu'ayant une première apparence hydraulique, ne peut être considérée comme telle, puisque sa dureté n'augmente plus dans l'eau après sa première prise; ce qui ensuite a lieu au contraire par sa dessication à l'air.

Il parait qu'elle ne peut répondre à l'espoir que l'on avait de l'appliquer avec succès aux fondations de plusieurs ponts à construire dans l'arrondissement de Prades.

Numéros d'ordre	INI	Sable fin.	Silice,	Charbon.	Eau et bitume.	Eau.
	I					
1	Marbr che.					
2	Calcair che					
3	Thuès.					

Numéros d'ordre	INDICATION des LOCALITÉS.	Poids spécifique	Carbonates de chaux	Carbonates de magnésie.	Carbonates de fer.	Argile ferrugineuse	Argile ferrugineuse, sablonneuse.	Argile jaune et sable blanc.	Sable argileux micacé.	Argile et plombagine.	Mica et talc.	Sable micacé.	Sable fin.	Silice.	Charbon.	Eau et bitume.	Eau.
1	Marbre de Villefranche.	2 60	92 55	4		3 45											
2	Calcaire de Villefranche avec fossilles	2 58	92 90	3 15		3 95											
3	Thuès.	2 80	70	16 50	7 30						6 20						
4	Calcaire noir du pont de Palalda	2 65	96 10	1 90		2									Indéterminable		
5	Collioure	2 59	94 15	3 10						2 75							
6	Ste-Colombe	2 50	89 50	50		9											1
7	Béziers.	2 37	81 50										18				50
8	Caladroi.	2 57	90 20	3 50	5 25									1 05			
9	Estagel	2 60	98	1 20								0 80			Indéterminée		
10	Grotte d'Estagel.	2 70	92	6 20	1												0 80
11	Calce.	2 68	97 55	1		1 45											
12	Calce. les Fons,	2 70	91 50	3 26					5 03						Indéterminable		0 21
13	Calce. pla d'Oms,	2 66	87 45	4 35			8										0 20
14	Calce. pla de la Roca.	2 55	52 50	41 25								3 20				3 05	
15	Baixas	2 62	90 10	5 20		4 70											
16	Baixas	2 71	98 70	50		80									Traces		
17	Génegals,	2 57	93 45	2 55				4									
18	Vaspeille.	2 56	51 50	50			48										
19	La Rigole.	2 72	99 50	50													
20	Fort de Salses.	2 40	80 65	1		17 25											1 10
21	Fort de Salses.	2 55	86 03	1 10		11 87											1
22	Fort de Salses.	2 60	68 75	1 75		28 42											1 08
23	Fort de Salses	2 58	89 65	1 80		7 85											70
24	Fort de Salses.	2 48	85 75	1 30		11 80											1 15
25	Platrières de Fitou.	2 72	85	1			14										

N° 4. Calcaire noir en face du pont de Palalda, à la gauche de la route d'Arles; il fournit de la chaux grasse.

Il fait partie de cette formation qui comprend les montagnes de Ceret, de Reynès, des Bains d'Arles, dans lesquelles existent des bancs gypsens puissans, et classée par beaucoup de géologues parmi les intermé diaires ou de transition.

N° 5. Collioure et Port-Vendres, entourés de mon tagnes presque toutes schisteuses, fournissant aussi peu de bois propre au chauffage des fours, tirent la chaux de Laroque, Sorède et autres points plus éloignés. L'avantage qu'il y aurait à pouvoir la confectionner dans les environs de ces premières communes, surtout si les constructions autour du port de Port-Vendres viennent à prendre un grand essor, a fait apprécier la convenance de rechercher des gisemens calcaires rapprochés, et d'en reconnaître les propriétés.

M. Fauvelle, premier agent-voyer du département, ayant parcouru dans ce but les rochers qui bordent la mer, depuis Collioure jusqu'à la plage d'Argelès, y a trouvé dans des schistes noirs, plusieurs veines de 4 et 6 mètres d'épaisseur, formées par du calcaire dont il m'a remis un morceau pour l'examiner chimiquement, sauf à faire ensuite des essais de cuisson sur une grande échelle. Sa couleur est noire avec quelques petites veines blanches; il a peu de dureté; sa cassure est un peu brillante, sa texture est à petites écailles. Il m'a produit une chaux grise, moyennement grasse. Si celle-ci présente une bonne application en grand, quelle que soit sa spécialité, la position des carrières sur le bord de la mer, la facile extraction de la pierre, permettront d'établir des fours continus à la houille, susceptibles de fournir économiquement à une grande consommation.

N° 6. Les garrigues de Ste.-Colombe, près Thuir, localité que je n'ai jamais parcourue, forme, je crois,

le point de jonction entre les terrains secondaires supérieurs, derniers contreforts des Pyrénées, et les terrains tertiaires. Le calcaire y est assez généralement répandu pour y rencontrer des variétés suffisamment argilo-siliceuses, donnant des chaux hydrauliques après leur calcination. Le n° 6 provient de ses garrigues, il m'a été remis par M. Thoyot. Sa couleur est jaune, sa cassure terne, un peu cireuse, en masse elle est schisteuse; il y a des parties blanches spathiques. Ses caractères physiques et l'analyse chimique, me font présumer qu'il fournira de la chaux moyennement hydraulique. Les essais après la cuisson n'ont pas encore été faits.

N° 7. Calcaire moëllon, tuf calcaire des environs de Béziers, indiqué ici, parce qu'il vient d'être employé par le génie militaire à la construction de la porte St.-Martin, à Perpignan, et des revêtemens qui l'avoisinent.

Blanc jaunâtre, cassure terne, grain grossier; sa dureté faible d'abord, augmente par l'exposition à l'air, qualité qui rend son travail facile et l'a fait préférer à d'autres calcaires de localités plus voisines. Il ne pourrait servir au pavage. Son analyse a été faite sur l'invitation de MM. les Officiers du génie qui se proposaient d'employer sa poussière à la préparatiou du mastic-bitume.

N° 8 existe en couches dans le granit avec grenats de Caladroi, vers cette extrémité où les Pyrénées viennent se perdre sous les formations secondaires; peut-être rangé dans cette espèce calcaire appelée par divers minéralogistes, calcaire primitif. Il est blanc, nacré, très-dur, à cassure grenue squilleuse. Il produit de la chaux grasse, brune et estimée. Le carbonate de fer, dont la présence dans la pierre n° 8, détermine la couleur de la chaux, est également la cause de ces nuances rouille qui se développent sur beaucoup de

marbres blancs, dits primitifs, travaillés, polis et exposés à l'action de l'air ou de l'eau. Il serait à désirer, pour éviter cette altération d'objets d'art précieux par leur travail, que les marbres blancs dont un long usage n'aurait pas constaté les bonnes qualités pour statues, coupoles, bas reliefs etc., fussent examinés primitivement dans leur composition, afin de s'assurer qu'ils ne sont pas ferrifères et susceptibles alors de conserver une belle blancheur.

N° 9 forme le lit de la rivière de l'Agly, à un quart de lieue au-dessous d'Estagel.

Marbre noir, veiné de blanc, avec débris de coquilles, prend un beau poli, et est un exemple de ce que l'on peut espérer de faire avec les marbres du pays. Il vient de servir à faire le couronnement de la bâtisse de la pompe placée au puits du Puitg, à St.-Jacques, par M. Fauvelle. Cette pompe a cela de remarquable, qu'elle donne une ascension d'eau continue avec un seul corps; elle est à la fois élévatoire et refoulante. Le n° 9 fournit de la chaux moyennement grasse; il se lie aux formations de Calce, et sert de jonction entre Force-Réal, les montagnes de Caladroi et les Corbières, qui forment la gauche de la vallée de l'Agly.

N° 10. Il y a peu de temps, on découvrit en brisant une roche pour obtenir des pierres à bâtir, à gauche de la grand-route, au-dessous de la chapelle St.-Vincent, avant d'entrer à Estagel, une de ses cavernes assez communes dans les grandes formations calcaires.

Elle a 16 mètres de profondeur, une largeur moyenne de 5 mètres; une hauteur de 12 mètres, et vers le milieu de la partie supérieure ou toit, il y a une ouverture de 2 mètres qui s'élève presque perpendiculairement à plus de six mètres, en diminuant de largeur et formant une espèce d'entonnoir. Des concrétions stalactiformes, assez variées, tapissent les murs et le dôme. Au-dessous de l'ouverture de l'entonnoir, il

existait une grande stalagmite qui fut brisée, dès les premiers jours de la découverte. Le sol est formé de terre argileuse et de débris pierreux jusqu'au-delà d'une profondeur de un mètre, point où nous avons fait cesser de le creuser. On peut croire qu'il s'est élevé par les détritus détachés de l'espace vide ou entonnoir supérieur. Aucune trace d'ossemens n'y a été reconnue.

La masse calcaire est généralement blanche, à cassure lamellaire, écailleuse, brillante. Les parties homogènes sont peu étendues, à cause des couches irrégulières jaunes qui divergent et les pénètrent dans tous les sens. L'exposition à l'air nuance également en jaune les parties les plus blanches. L'analyse chimique a été faite sur un échantillon parfaitement blanc. Cette variété perd son brillant et décrépite aux premiers instans de sa calcination. La chaux obtenue est maigre, point hydraulique; elle s'égremne avec facilité. Ce dernier caractère, retrouvé sur d'autres chaux, tend à nous faire admettre qu'il y a une relation inexpliquée entre les caractères physiques des pierres à chaux et les propriétés des chaux qu'elles fournissent, ou bien qu'à composition semblable, la chaux obtenue avec une pierre dure, compacte, différera pour l'emploi avec celle provenant d'une pierre tendre, peu cohérente. Pareille chose a été observée sur les plâtres cuits et gachés, dont la dureté relative est en rapport avec leur dureté avant la cuisson.

Tout à côté de cette caverne, il débouche sur la route un enfoncement actuellement muré, appelé grotte des Gitanos. En déblayant le sol meuble, on pourrait peut-être reconnaître une communication entre cette grotte et la première; à quinze mètres au-dessous de l'entrée de celle-ci, est le lit de l'Agly, et il paraît que les eaux de cette rivière ont été reconnues se perdre quelquefois en partie à ce point, pour reparaître plus loin.

MM. Basterot, Fauvelle et moi, désignés par M. le Préfet pour visiter cette cavité, signalée à l'autorité comme une découverte remarquable, y avons vu une de ses boursouflures intérieures, si variées et si communes dans les grandes formations calcaires. On pourrait facilement l'approprier pour une chapelle ou il y aurait de beaux effets de lumière, en ouvrant cette espèce d'entonnoir qui la surmonte, dont l'extrémité est fort rapprochée de la surface au-dessus de la montagne. M. Basterot en a dessiné l'intérieur et la vue à l'entrée. Ces dessins faits avec vigueur et exactitude sont joints au rapport de la commission.

Un avantage de cette chapelle sur d'autres, également dans le roc et guère plus étendues, où d'anciens usages amènent beaucoup de visiteurs à des époques fixes, serait d'être peu humide et à l'abri de ces filtrations qui rendent le séjour des dernières incommode, quelquefois même insalubre.

N° 11 fournit la chaux grasse de Calce très employée à Perpignan.

N°s 12, 13, 14 me furent remis par des chaufourniers auxquels je demandais des pierres donnant des chaux autres que des chaux grasses. Ils me les procurèrent comme fournissant des chaux maigres ou hydrauliques, dénominations quelquefois employées synonymement pour désigner toute chaux qui n'est pas grasse.

Calcaire de *las Fons;* couleur gris foncé, cassure terne parsemée çà et là de petites lames brillantes; dur, compacte, cohérent. L'insuflation ne développe point l'odeur argileuse ; il émet par le choc une légère odeur bitumineuse, se dissout rapidement dans les acides, et le liquide se recouvre de pellicules irisées charbonneuses. Il donne de la chaux d'un blanc sale qui absorbe l'eau avec avidité et est médiocrement grasse.

Calcaire du *pla d'Oms;* couleur jaune, cassure cireuse, terne, avec points blancs et brillans de calcaire laminaire ; dur, cohérent, parsemé de petites cavités cellulaires, remplies quelquefois d'ocre jaune. Il émet l'odeur argileuse par l'insuflation, et est rapidement dissous par les acides.

Aux premières impressions de la chaleur, il devient rougeâtre ; donne de la chaux blanche jaunâtre qui absorbe peu d'eau, et dont la pâte durcit moyennement dans ce liquide.

Calcaire du *pla de la Roca;* il est noir, grisâtre, avec de petites veines blanches. Sa cassure est lamellaire, écailleuse, brillante ; se brise facilement et se pulvérise de même, ne donne point l'odeur argileuse par l'insuflation, émet par le choc ou le frottement une odeur fétide prononcée. Sa dissolution dans les acides marche lentement et avec peu d'effervescence, caractère assez marqué des calcaires magnésiens.

C'est une dolomie fétide dont la cuisson s'opère rapidement. Il reste une chaux maigre, blanche, grenue, se désagrégeant avec beaucoup de facilité. Traitée par l'acide sulfurique, j'ai obtenu du sulfate de magnésie, résultat indiqué sans chercher à préconiser cette fabrication.

N° 15. Calcaire secondaire comme ceux de Calce, provient du terroir de Baixas, au dessus de la métairie dite : *mas dels Baixanenqs ;* couleur jaune et rouge avec veines spathiques, donne de la chaux peu grasse, sans hydraulicité.

N° 16 est situé à un quart de lieue à l'ouest de Baixas, en allant vers Calce ; couleur grise, pâte fine et dure, cassure légèrement brillante, est en couches minces, planes et parallèles. M. Talayrach, conducteur des ponts et chaussées, a reconnu qu'il fournit de la chaux, exigeant au moins trente jours pour prendre un peu de consistance dans l'eau.

N° 17. Marbre coquillier, véritable lumachelle avec des entroques et des débris de petites huîtres, tiré d'une propriété de M. Lamer, à Genegals, terroir de Vingrau, sur les Corbières. La magnésie dans ce marbre, comme dans le n° 2, peut contribuer à modifier l'opinion que sa présence dans les calcaires en avait exclu les fossiles.

N° 18. Couleur jaune ferrugineuse, cassure grenue, terne, terreuse avec parties brillantes spathiques, et débris de petites coquilles difficilement déterminables, peut être appelé, d'après son aspect et sa composition, calcaire grésiforme, ou grès à pate calcaire. Les acides l'attaquent lentement et difficilement; fournit de la chaux très maigre.

La localité de Vespeille, dans le terroir de Salses, sur la montagne, fesant face au nord de Rivesaltes, est signalée dans le pays pour produire des chaux qui ne sont point grasses; aussi, depuis qu'on reconnaît l'indispensable nécessité de trouver un gisement puissant de bons calcaires hydrauliques, applicables surtout aux grandes constructions projetées au port de Port-Vendres, elle a été de nouveau explorée pour y en rechercher. Jusqu'à présent, les résultats obtenus ont été peu satisfaisans; ce qui doit tenir probablement à ce que dans les pierres mises en expérience, la silice est en molécules trop grosses, et non dans un état assez divisé pour que la calcination puisse effectuer sur ces pierres les combinaisons silicatées déterminant généralement l'hydraulicité. Et comme le terroir de Vespeille est pour la plus grande partie formé de calcaires sablonneux, nous devons croire qu'en continuant à l'explorer, on ne peut manquer d'en rencontrer où la silice sera dans un état parfait de division, et en proportion convenable pour les transformer en bonnes pierres hydrauliques.

N° 19. La pierre de la Rigole est à côté de la source saline de Salses, à l'extrémité orientale des Corbières ; elle est blanche grisâtre, avec une cassure écailleuse un peu grenue et brillante ; elle est dure et compacte. La chaux de la Rigole est la chaux grasse la plus estimée et la plus employée à Perpignan.

N°s 20, 21, 22, 23, 24. Les travaux du génie militaire de Perpignan, nécessitant souvent des chaux hydrauliques, M. le commandant Doussières, lors de sa direction des fortifications, fit prendre des échantillons de pierres à chaux sur plusieurs points du département. Ils furent tous réduits en chaux et soumis à l'action de l'eau, afin d'apprécier leurs degrés divers d'hydraulicité. Il fut ainsi reconnu que les cinq calcaires les plus hydrauliques, parmi ceux en expérience, provenaient des alentours du fort de Salses; nous les désignons par les n^os ci-avant. Peu après ces essais, M. Doussières eut l'obligeance de me remettre des échantillons de ces calcaires, en m'indiquant leur gisement et le nombre de jours nécessaire au durcissement de leur chaux.

N° 20 est pris dans la grande gorge de la montagne qui vient déboucher sur la grande route de Salses, avant d'arriver à la Rigole.

Couleur rougeâtre, cassure terne, structure un peu schisteuse, compacte, est rayé par l'ongle, odeur argileuse par l'insuflation. Sa chaux a durci dans l'eau en neuf jours.

N° 21. Calcaire formant une roche exfoliée, au commencement de la montagne en sortant de Salses, par le chemin d'Opoul.

Couleur rougeâtre, cassure cireuse avec points brillans, veiné de spath jaune, n'est point rayé par l'ongle, odeur argileuse ; a fourni de la chaux durcie en sept jours.

N° 22. Calcaire dans le ravin ou la gorge allant de

la métairie située sous le *Castell veill* (le vieux Château), à Salses.

Couleur grise, cassure terne terreuse, structure feuilletée avec quelques petites veines spathiques, odeur argileuse, se pulvérise facilement et sa poudre est terreuse.

A donné de la chaux dont la prise n'a été complette qu'après dix-neuf jours.

N° 23. Calcaire bordant une vigne à 300 mètres du donjon du château de Salses.

Couleur grise mélangée de jaune rougeâtre, cassure un peu cireuse, plutôt brillante que terne, veinée de spath jaune ; odeur argileuse.

Le nombre de jours que la chaux produite par ce calcaire a mis à durcir, n'a pas été exactement précisé ; c'est de 8 à 12 et le durcissement considérable.

N° 24 forme une roche sur un mamelon situé au sud-ouest du fort de Salses, au-delà d'un petit ravin.

Couleur jaune rougeâtre, cassure terne avec points brillans laminaires, structure schisteuse avec couches spathiques rougeâtres, cohérent, odeur argileuse.

La chaux obtenue avec ce n° durcit en sept jours. Elle est actuellement employée presque exclusivement pour les travaux militaires de Perpignan. Sa cuisson s'opère dans un four élevé sur le bord du ravin, du côté du fort; il est à feu continu et chauffé à la houille ; on le charge par le haut, par couches alternatives de houille et de pierre à chaux, en morceaux de la grosseur du poing. Cette chaux a une couleur terreuse, elle fuse rapidement dans l'eau en dégageant assez de chaleur et donne une pâte blanche grisâtre. Il convient de l'employer peu de jours après son extinction, avant qu'elle n'ait trop durci. Elle donne assez de gelée traitée par l'acide hydrochlorique ; c'est une moyenne hydraulique. D'après MM. les Officiers du génie, les résultats en ont été satisfaisans pour les

mortiers immergés ; ces mortiers sont surtout d'un bon emploi à l'air, et pour les crépis ; il s'agit alors de les appliquer de manière à ce que la dessiccation ne soit pas trop prompte. L'ignorance du mode pratique à suivre dans cette application, a contribué à propager l'idée fausse que les mortiers à chaux hydrauliques y étaient impropres.

Deux mortiers que j'ai préparés, l'un avec de la chaux n° 24 sur un de sable ; le second avec de la chaux grasse et une même proportion de sable m'ont présenté, après sept mois d'exposition à l'air, les différences suivantes : le premier n'a presque pas pris de retrait, le second a diminué de volume et s'est fortement fendillé ; le premier a acquis plus de dureté, plus de ténacité que le second.

Les mortiers à chaux grasse, employés comme enduits dans des lieux exposés même à une faible humidité, éprouvent ce qui arrive plus rapidement à nos plâtres dans les mêmes circonstances ; ils se désagrègent, se détachent, perdent leur cohérence et se recouvrent d'efflorescences salines plus ou moins fortes. La cause de cette altération des plâtres nous l'avons attribuée principalement à leur composition (2e bulletin de la Société Philomathique), celle des mortiers à chaux grasse nous paraît moins tenir à leur nature chimique qu'à leur état physique. En effet, les chaux grasses prenant beaucoup d'eau, forment avec le sable des pâtes qui, après leur dessiccation, restent poreuses, et quelle que soit leur ancienneté, elles ont rarement une très forte adhérence de parties. Les pâtes hydrauliques contenant beaucoup moins d'eau, ont plus de corps et moins de porosité après s'être desséchées. Et c'est à cette circonstance physique de la plus ou moins grande divisibilité ou porosité de la chaux (base absorbante, puissante et énergique) que nous attribuons en grande partie cette altération des mortiers à chaux grasse,

employés comme enduits dans les lieux un peu humides, altération bien plus difficile avec les pâtes hydrauliques qui, par leur cohérence, leur moindre porosité, sont dans des conditions moins favorables à se laisser pénétrer par des élémens gazeux, et produire des combinaisons salpétrées.

N° 25. Une pierre calcaire de ma collection, étiquetée, *prise sur le chemin un peu avant d'arriver aux plâtrières de Fitou*, m'ayant présenté les caractères physiques des bonnes hydrauliques, j'ai envoyé sur les lieux pour savoir si les pierres de même nature étaient en roches ou en blocs roulés. Je n'ai pu avoir sur cela des renseignemens précis, seulement on m'a rapporté des pierres semblables, en me disant qu'elles étaient abondantes au lieu dit *Pierre Fenduda* et dans le ravin qui l'avoisine. Ce calcaire est jaune, très dur, très compacte, sa cassure est parfaitement cireuse, sa densité forte ; il est avec de petits filons spathiques et des rognons d'une cassure plus unie, moins cireuse que le restant de la masse, ressemblant à des rognons de silex, quoique le carbonate de chaux en soit toujours l'élément prédominant; il y a même sur les parties extérieures de petits cristaux de quartz. Il donne l'odeur argileuse par l'insuflation : sa dissolution dans les acides est assez prompte et il laisse un résidu d'argile jaune très fine. La cuisson de cette pierre est lente, difficile, à cause de sa forte compacité ; elle a été tout-à-fait incomplète lorsque avec le même feu, j'ai cuit à point la pierre hydraulique de Nismes, généralement connue de tous les architectes. La chaux obtenue est jaune grisâtre, elle absorbe peu d'eau, dégage peu de chaleur et se délite lentement; elle donne une gelée épaisse avec l'acide hydrochlorique; elle est très maigre, son hydraulicité paraît dépendre beaucoup du point de cuisson. Je ne puis la préciser encore dans cette note, pressé que je suis de remettre celle-ci à l'impression; même je ne

la publie actuellement qu'afin d'indiquer la localité de *Pierre Fenduda*, pour y faire de nouvelles explorations, dont le résultat favorable ne me paraît nullement douteux.

La cause de la solidification dans l'eau des mortiers à chaux hydrauliques, est principalement attribuée à des combinaisons de chaux et de silice, qui peuvent rejeter l'eau en excès et acquérir ainsi une rapide solidité dans ce liquide. Ces combinaisons se produisent pendant la calcination des pierres, comme le démontre l'état de la silice avant et après cette opération. Les pierres non calcinées, traitées par l'acide hydrochlorique, abandonnent la silice sous forme de résidu terreux; et celles qui ont été maintenues au rouge pendant plusieurs heures, également traitées par cet acide, donnent la silice à l'état gélatineux, de manière à épaissir le liquide. La chaleur pouvant d'après cela déterminer l'union de la chaux avec la silice et même l'alumine *dans des états convenables de division moléculaire,* a amené à la préparation de chaux hydrauliques artificielles, par la calcination de craies mêlées d'argiles, et d'une assez bonne application, quoique cependant elles ne présentent pas la compacité des chaux provenant de la calcination des calcaires naturellement mêlés à une proportion suffisante de silice.

L'union de la chaux grasse avec la silice sablonneuse nécessite, pour s'opérer à la température ordinaire, un espace de temps dont on ne peut préciser la durée, qui dépend sans doute de diverses circonstances accessoires. Les mortiers de chaux grasse et de sable restent, en effet, pâteux dans l'eau ou les lieux humides, un temps fort long; arrive enfin une époque où ce mélange acquiert une grande dureté, et alors il s'est opéré des combinaisons analogues à celles des chaux hydrauliques. En dernier lieu, le génie militaire de Perpignan fit démolir des constructions qui avaient une cinquan-

taine d'années de date; le mortier de l'intérieur fut reconnu mou, comme lors de son emploi; des observations analogues sont assez communes. On a trouvé, au contraire, tellement durs les pieds des vieilles tours, à droite et à gauche de la porte Saint-Martin, qu'il a fallu employer le pic et la poudre pour en détacher une partie, afin de régulariser ce point des fortifications. Ces tours paraissent dater de la fin du douzième ou du commencement du XIIIe siècle. Le mortier de ces parties basses donne, avec l'acide hydrochlorique, de la silice gélatineuse comme les chaux hydrauliques, le mélange acquiert l'aspect d'une gelée animale : d'où il résulte qu'entre la chaux grasse et les sables siliceux, maintenus humides, il s'exerce une réaction continue qui amène à des combinaisons analogues à celles des chaux hydrauliques naturelles, et que par conséquent les sables sont pour beaucoup dans la solidification des mortiers, opinion soutenue d'abord par M. Vicat. Le durcissement considérable des mortiers à chaux grasse et sable des anciennes fondations, contribue à empêcher l'adoption plus étendue des chaux hydrauliques, plus coûteuses que les premières, en raison de la moindre proportion d'eau et de sable qu'elles peuvent absorber.

La combinaison lente des chaux grasses avec le sable, sous l'influence de l'humidité, se reconnaît dans les faits qui suivent : habituellement dans les fosses à chaux anciennes, la chaux de l'intérieur est en pâte molle, celle appliquée sur les parois a acquis de la dureté.

En 1825, M. Fauvelle fesant travailler dans le puits à glace de Pézilla, portant une inscription de 1630, trouva à une profondeur de trois mètres au-dessous du sol, dans une terre graveleuse, humide, une couche de 0,^{m} 05 de chaux encore molle, tandis que dessus et dessous, sur une épaiseur de 0,^{m} 10, le sable pénétré par la chaux avait formé un mortier complètement durci.

Jusqu'à présent, la recherche des pierres à chaux hydraulique a été faite trop exclusivement sur nos calcaires en roches, anciens. Outre ceux déjà décrits, j'en ai examiné beaucoup d'autres pris surtout dans l'arrondissement de Prades, sans en avoir jamais rencontré aucun dont l'application pût être préconisée. A Fontpédrouse, le calcaire est semblable à celui de Thuès ; à Flassa *(pla del Farré)*, à la Guardy, près Serdinya, il est également sans hydraulicité. A Eyne, il y en a de blanc à cassure écailleuse un peu brillante, en couches minces, planes, contenant 4 p. % de mica et donnant de la chaux un peu maigre. A Escaro, il fournit de la chaux brune, maigre, qui se rapproche de celle de Nyer. Le carbonate de magnésie est abondant dans tous ces calcaires, et le carbonate de fer se retrouve en assez forte proportion dans tous ceux qui, comme à Escaro, Nyer, Fillols, Sahorre, avoisinent nos mines de fer

Ces résultats, peu satisfaisans jusqu'ici, sous le rapport des propriétés des chaux, doivent faire diriger les explorations vers nos terrains tertiaires de Banyuls, Trouillas, Neffiac et ceux en avant d'Ille jusqu'à Vinca. Beaucoup de bonnes pierres hydrauliques, d'autres localités, proviennent des formations peu anciennes ; celle de Nismes, qui donne de si beaux résultats, paraît appartir aux derniers terrains secondaires ; celle de Gaillac (Tarn-et-Garonne), très avantageusement appliquée aux constructions à l'air et dans l'eau, est un calcaire dolométique argileux qui, *d'après échantillon*, est dans un terrain d'eau douce : ainsi les probabilités sont toujours que notre département, dont les formations minérales sont si variées, possède des pierres à chaux jouissant d'une forte hydraulicité.

CHAPITRE DEUXIÈME.

ARTS INDUSTRIELS ET AGRICOLES.

DU MASTIC BITUMINEUX.

Ses avantages dans la construction des Terrasses ;

Manière de l'employer,

Par M. Bach.

Depuis quelques années l'emploi du mastic dans les constructions s'est considérablement étendu; tous les jours les nombreux avantages qu'il présente sont confirmés dans presque toutes les parties de la France. Comment se fait-il que notre département soit resté en arrière à cet égard et n'ait à montrer à peine que trois ou quatre exemples récens de cette heureuse application des arts industriels ? En voyant à Paris, Lille, Dijon, Pau et d'autres villes, des toitures entières recouvertes en mastic, et formant de vastes terrasses presque horizontales, on regrette vivement qu'un procédé aussi utile qu'économique ne soit pas répandu dans notre pays. En Roussillon, où la beauté du ciel et la douceur de la température rendent le goût pour les terrasses presque aussi dominant qu'en Italie, l'emploi du mastic y serait très avantageux, et nous ne doutons

pas qu'il n'y devienne général lorsque les qualités précieuses de cette substance y seront mieux connues.

Le mastic bitumineux, dit vulgairement bitume, est un composé de pierre calcaire réduite en poussière et d'un bitume minéral (espèce de goudron), dont il existe de nombreux gisemens. On ne l'exploite encore en France qu'à Seyssel, departement de l'Ain; à Lesban (Bas-Rhin); à Dax (Landes), et à Puy-de-la-Poix (Puy-de-Dôme), et enfin à Paris où l'on a trouvé le moyen de remplacer le bitume minéral par le goudron résultant de la distillation de la houille. Dans toutes ces localités, on opère le mélange du calcaire avec le bitume et l'on en forme des pains de mastic que l'on verse dans le commerce

Ces pains, concassés et chauffés convenablement dans une chaudière, entrent en fusion et l'on coule la matière liquide sur les surfaces que l'on veut recouvrir; par le refroidissement, elle acquiert une consistance plus ou moins dure selon que, dans le dosage, le calcaire prédomine plus ou moins. Un excès de bitume rend le mastic très ductile et le fait ramollir dans les fortes chaleurs; lorsqu'il est très dur, au contraire, il n'a pas assez de malléabilité et se rompt pendant la dessiccation des bois. On peut l'employer dans ce dernier état pour recouvrir les trotoirs des villes et le rez-de-chaussée des maisons. L'expérience a fait adopter par les fabricans de mastic des proportions telles qu'il n'est ni trop ductile ni trop dur, et convient parfaitement aux constructions.

La propriété d'être imperméable à l'eau rend le mastic très propre pour recouvrir les toits, les auvens, les balcons, les chapes des voûtes, l'intérieur des aquéducs, les murs des citernes, des fosses d'aisance, des lavoirs de laine, etc. Mais c'est principalement pour former des terrasses que son emploi présente des avantages marqués. Dans les lieux voisins de fabriques, on

trouve beaucoup d'économie à en revêtir tous les toits en place des couvertures en tuiles si lourdes, d'un entretien si coûteux. A Bayonne, par exemple, on recouvre toutes les maisons en mastic de Dax.

La première terrasse en mastic a été faite à Perpignan, par M. Fraisse, au printemps de l'année 1836; elle présente les avantages reconnus aux couvertures de cette espèce dans les autres pays. Le plancher sur lequel elle est établie est fait avec du vieux bois ; on l'a recouvert d'une légère couche de mortier, et c'est sur celle-ci que le mastic liquide a été appliqué de manière à former une croûte de 8 millimètres d'épaisseur. Au fur et à mesure que le mastic était coulé, et pendant qu'il était encore liquide, on l'a saupoudré selon l'usage, avec un crible fin, d'une légère couche de sable très sec, qui s'est fortement attaché au mastic et a donné au sol de la terrasse l'aspect d'un pavé en dalles de granit. Le mouvement produit par la dessiccation des bois, pendant les fortes chaleurs de 1836, n'a occasionné à la couche bitumineuse ni fente ni gerçure, et M. Fraisse est tellement satisfait de ce premier essai, qu'il se propose de recouvrir incessamment, de la même manière, le toit et le sol d'un grenier à foin. Cette nouvelle application du mastic sera d'un grand intérêt pour les agriculteurs, exposés sans cesse à voir dans leurs magasins recouverts en tuile, les fourrages avariés par l'humidité.

Le second exemple de l'emploi du mastic nous a été donné par le génie militaire ; ce corps, toujours empressé d'adopter les bonnes innovations, en fait usage depuis long-temps ; l'occasion ne s'est présentée qu'en 1836 de l'employer à Perpignan ; les nouvelles voûtes de la Porte-Saint-Martin, des corps de garde et du logement du concierge, sont garanties des infiltrations par une couche de bitume de 1 centimètre d'épaisseur, appliquée sur le terre-plein et légèrement inclinée ; un mètre de

terre est posé sur cette couche : les eaux en s'infiltrant arrivent sur le mastic, ne pouvant le traverser, elles coulent sur sa surface et se rendent dans des lieux où elles ne peuvent causer aucun dommage ; cette application est d'autant plus remarquable, qu'elle a été faite en grand et qu'elle a fourni l'occasion de comparer les prix et les qualités des mastics de différentes fabriques. Nous en rapportons ici le résultat dont nous pouvons garantir l'exactitude.

Tableau comparatif des prix du mètre carré du mastic des fabriques de Paris, Seyssel et Dax.

MASTIC DE DAX.

21 k. 80 de mastic à 0,229 le kilo, transport compris.. ..	4,992 f	5,669 f
0 k. 64 de goudron à 0,349, *idem.*	0,223	
0 22 de journée de manœuvre à 1,80.....	0,396	
2 k. 90 de bois à 0,02.....	0,058	

MASTIC DE SEYSSEL.

22 k. 60 de mastic à 0,255, transport compris.....	2,763 f	6,591 f
0 k. 64 de goudron à 0,585, *idem.*	0,374	
0 22 de journée de manœuvre à 1,80..... .....,	0,396	
2 k. 90 de bois à 0,02.....	0,058	

MASTIC DE PARIS.

19 k. 40 de mastic à 0,350, transport compris.....	6,790 f	7,618 f
0 k. 64 de goudron à 0,585, *idem.*	0,374	
0 22 de journée de manœuvre à 1,80	0,396	
2 k. 90 de bois à 0,02..... ...	0,058	

La petite quantité de goudron qu'on mélange avec le mastic en facilite la fusion.

Les prix portés sur ce tableau supposent qu'il y a un centimètre d'épaisseur de matière ; en retranchant le cinquième, on a le prix de la même surface à 8 millimètres d'épaiseur, qui est suffisante pour le recouvrement des terrasses et des toits. Ces prix sont 4 fr. 53, 5 fr. 37 et 6 fr. 09, suivant qu'on se sert du mastic de Dax, de Seyssel ou de Paris.

On voit que celui de Dax est le moins cher, il est d'ailleurs plus facile à fondre et à couler; enfin, il ne produit pas plus de soufflures que les autres, il est donc préférable en Roussillon. Son prix ne diffère guère de celui de la couverture ordinaire qui est de 4 fr. tuiles garnies et 3 fr. 50 tuiles vides ; mais il faut remarquer que le toit en bitume a l'avantage de servir de terrasse et que l'emploi du mastic dispense de faire une charpente coûteuse. On peut même le couler sur le dernier plancher de la maison et obtenir ainsi une grande économie; il est vrai que dans ce dernier cas on supprime les greniers; si l'on en a absolument besoin, on pourra bâtir un demi-étage à la place du comble supprimé, et l'économie, quoique moins grande, sera encore sensible.

Dans le cas particulier où le toit en tuiles a deux parties avec faitière, sa surface totale est beaucoup plus grande que celle de la toiture du même édifice recouverte en mastic, et cette seule différence dans l'étendue des toits à recouvrir suffit pour compenser celle des prix. Les bâtimens militaires sont presque tous dans ce cas; et de plus, les combles n'y sont d'aucune utilité, aussi l'économie produite par leur couverture en mastic est-elle de 26 p. %.

Enfin, pour bien comparer les prix des deux méthodes, il faut faire entrer en ligne de compte les frais d'entretien qui sont presque nuls dans la nouvelle, et très considérables dans l'ancienne.

Personne n'ignore que le travail des bois, les orages

et les vents violens qui règnent dans notre pays, occasionnent des dégats continuels sur nos toits ; nos terrasses surtout présentent beaucoup d'inconvéniens ; quelque soin que l'on prenne, on ne peut les empêcher de porter l'humidité dans l'intérieur des maisons. Cet effet a lieu lorsque la terrasse est formée de trois et même quatre rangs de briques jointoyées au ciment. Dans ce cas, le prix de sa construction ajouté à celui de son entretien annuel, est de 15 francs le mètre carré ; on voit qu'il est trois fois aussi grand que celui d'une terrasse recouverte en mastic.

Quelquefois on construit, en Roussillon, le sol de la terrasse sur les tuiles même du toit, alors son poids s'ajoute à celui de la couverture du toit pour fatiguer la charpente ; son inclinaison est très-incommode, et ne préserve pas encore totalement des infiltrations ; car, indépendamment des causes accidentelles dont nous venons de parler, qui produisent des gouttières, nos tuiles sont tellement poreuses, que l'eau passe à travers leur épaisseur et détériore, à la longue, la charpente et les murs. Ces effets sont tels, qu'on a vu à Perpignan des exemples de propriétaires obligés de renoncer à leurs terrasses pour se délivrer d'une cause continuelle d'humidité, de dépenses et de destruction.

Avec l'emploi du mastic, au contraire, on n'a pas à craindre la moindre absorption d'eau ; celle qui séjourne dans les cavités qui se forment quelquefois à sa surface par l'effet des inflexions de la charpente ou par toute autre cause, s'évapore entièrement sur place.

Ces détails, qui ont été publiés en partie dans le journal des Pyrénées-Orientales du 27 août 1836, ont engagé quelques personnes à faire l'essai de la nouvelle méthode. Plusieurs terrasses en mastic existent maintenant dans le département ; il y en a à Perpignan et dans d'autres localités ; et à Espira, M. Farines a fait placer un rang de briques sur une couche de mastic et

a employé la même substance au jointoyement. Ce procédé est très-avantageux pour les terrasses exposées au midi, dont la surface en bitume est sujette à se ramollir pendant les fortes chaleurs de l'été.

Nous ne doutons pas que les qualités précieuses du mastic ne soient bientôt confirmées en Roussillon; ses avantages, sous le rapport économique, seront encore plus grands lorsqu'on aura appris à le fabriquer en combinant le goudron minéral de l'intérieur de la France avec la pierre calcaire du département. Le génie militaire a déjà fait l'essai de cette fabrication, qui sera exécutée en grand l'année prochaine. Alors l'économie, résultant du transport et de l'achat des matières, sera très considérable et permettra aux pauvres même de faire usage des toitures en mastic ; avec cette manière de recouvrir les toits, on n'aura pas à craindre des catastrophes semblables à celle arrivée à Baixas, le 1er août 1835, où, en un quart d'heure, toutes les couvertures des maisons furent détruites par la grêle, et une grande partie des habitans réduite à implorer la pitié publique pour se mettre à l'abri des intempéries de l'hiver.

Manière d'opérer. — Le plancher sur lequel on veut établir la terrasse doit être recouvert d'une couche de mortier, dont on fait varier l'épaisseur afin de donner à sa surface une inclinaison de 25 à 30 millimètres par mètre. La dernière de ces pentes, qui correspond à un cinquantième, est fort convenable à Perpignan. Il faut que cette aire soit bien dressée à la règle et très unie, afin de pouvoir la recouvrir sur tous les points d'une égale épaisseur de bitume.

On laissera bien dessécher la couche de mortier, et après avoir balayé avec soin, on procédera au coulage. Avant de décrire cette opération, nous allons indiquer les ustensiles les plus commodes dont on doit se munir. Pour des travaux importans, il est indispensable de faire

les règles et autres outils en fer, mais le plus souvent on pourra se servir d'ustensiles en bois. Nous avons soin de le faire observer dans le tableau suivant :

Ustensiles nécessaires pour couvrir les terrasses en mastic.

1° Une chaudière en fonte ou en forte tôle, de 120 litres (une charge) de capacité, pour faire fondre le mastic; elle contient à peu près ce qu'il faut pour couvrir 10 mètres carrés d'une couche de 1 centimètre d'épaisseur ;

2° Une petite marmite de 10 litres environ, pour porter le mastic fondu à certaines distances ou d'un étage à l'autre, et le verser sur l'aire ;

3° Deux règles en fer : une de 70 centimètres environ et l'autre de 1,50 de longueur sur 10 à 15 millimètres de largeur, et d'une épaisseur égale à celle que l'on veut donner à la couche de mastic. On peut remplacer les règles en fer par des règles en bois d'une longueur égale à celle des règles en fer, leur largeur sera de 5 à 6 centimètres et leur épaisseur un peu moindre que celle à donner au mastic, attendu que la chaleur fait relever les règles et conduirait à donner trop d'épaisseur à la couche ;

4° Deux fers à souder et à applanir, d'environ 25 centimètres de longueur, 15 de largeur et 2 ou 3 d'épaisseur ; ils portent un manche semblable ou analogue à celui d'une truelle de maçon ;

5° Deux ou trois spatules en bois pour étendre le mastic, après qu'on l'a versé sur le sol ;

6° Un cylindre en bois dur, de 15 à 20 centimètres de diamètre. Il sert à unir la surface du mastic, on le fait rouler à cet effet sur le bitume, en appuyant fortement dessus, et deux poignées fixées à ses deux extrémités servent à le maintenir ;

7° Un crible à canevas de fer pour tamiser et répandre le sable sur la surface du mastic ;

8° Deux ringards larges ou deux grandes spatules en bois pour remuer le mastic, à mesure qu'il se fond dans la chaudière. On peut les remplacer par deux leviers en bois.

Le mastic se vend en pains de divers poids; pour les faire fondre on les concasse en petits morceaux et on les met dans la chaudière avec du goudron, dans la proportion que nous avons donnée. Pour faciliter la fusion du mastic, on commence par en faire fondre d'abord une certaine quantité, et au fur et à mesure que la matière se ramollit on y ajoute d'autres morceaux, en ayant soin de remuer continuellement pour empêcher les parties qui sont au fond de la chaudière de s'y attacher et de se brûler.

Le foyer du fourneau doit être disposé de manière à ce que la flamme ne puisse atteindre les bords de la chaudière et ne mette le feu au mastic ; si cela arrivait, il suffirait de bien couvrir la chaudière pour l'éteindre ; dans tous les cas il faut bien se garder d'y jeter de l'eau.

La plus longue des deux règles se placera parallèlement à un des côtés de la terrasse, et à environ 70 centimètres de ce côté, on place la seconde règle perpendiculairement à la première, de manière à former un cadre avec deux côtés de la terrasse et les deux règles ; si c'est nécessaire on assujettit ces règles avec des pierres ou des poids quelconques et on a soin, si elles sont en bois, de les garnir de poussière, ou bien de les graisser, afin que le mastic ne s'y attache pas.

Tout étant ainsi disposé, dès que le mastic entrera en ébullition, que des vapeurs blanches commenceront à s'élever de tous les points de sa surface, on dimi-

nuera beaucoup le feu, afin que le mastic ne brûle pas. et l'on se hâtera de charger la petite marmite ; trois hommes la verseront dans le cadre, et l'étendront avec des spatules en bois le plus uniformément possible ; on pratiquera une brèche de trois ou quatre centimètres de profondeur et de 6 à 8 de hauteur le long des murs sur la terrasse et on y introduira du mastic avec les spatules, en lui donnant une pente vers l'intérieur, afin d'empêcher les eaux de s'infiltrer au-dessous de la couche bitumineuse. Deux hommes prennent ensuite un rouleau en bois et le promènent sur le cadre, en le pressant fortement. Cette opération donne au mastic de la consistance et rend la couche homogène et unie. La surface du rouleau devra être huilée pour empêcher le mastic de s'y attacher. Avant que le mastic ne soit solidifié, il faut le recouvrir avec un crible fin d'une légère couche de sable sec qu'on ferait chauffer, si c'était nécessaire ; ce sable s'incruste dans la matière encore liquide et sert de préservatif contre la chaleur, en même temps qu'il consolide la couche bitumineuse et empêche le mastic de s'attacher aux pieds quand on doit marcher sur la terrasse. On remplit de mastic liquide les soufflures et autres cavités qui se forment pendant le coulage, et on achève d'unir toute la surface en la frottant avec des fers plats chauffés convenablement.

Lorsque le premier cadre est rempli, on passe au second qui se forme en reculant la petite règle parallèlement à elle-même jusqu'à la distance de 0,70 de sa première position; l'on verse ensuite la seconde couche de matière bouillante à côté de la première, en ayant soin de les faire souder ensemble, à l'aide des spatules et des fers chauds, avant de l'étendre dans les autres sens. On continue ainsi en suivant tout un côté de la terrasse ; on procède ensuite au coulage d'une seconde rangée de carreaux, en faisant préalablement mouvoir la longue règle parallèlement à elle-même, d'une dis-

tance égale au côté que l'on veut donner au carreau supposé être ici pour fixer les idées de 0,^{m}70. Il n'y a pas d'autres précautions à prendre pour les autres rangées; seulement il faudra ménager, en certains points de la surface du mastic, des pentes légères, dirigées vers les ouvertures par lesquelles les eaux doivent s'écouler.

DES PIÈCES

Coulées ou Altérées

QUI SONT EN CIRCULATION

COMME

MONNAIES D'ARGENT.

Par M. Grofset,

Le moulage des métaux qui, depuis quelques années, a fait tant de progrès, paraît avoir augmenté la quantité de pièces fausses qui se trouvent en circulation.

Aux essais faits pour jeter dans les départemens des sols coulés imitant les empreintes imparfaites des *sols coulés* de la république, ont succédé d'autres essais sur les monnaies d'argent. Quelques alliages fusibles à l'eau bouillante ayant fait obtenir dans les arts des objets bien plus difficiles à reproduire que des monnaies défectueuses, les faux monnayeurs ont cherché à utiliser cette fusibilité; cependant, malgré la perfection de ces contrefaçons, il est des signes caractéristiques qu'il suffira de faire connaître pour que les personnes, même étrangères à l'art monétaire, puissent facilement éviter d'être trompées.

Le poids des pièces de 5 fr., dont le minimum, lorsqu'elles sortent des ateliers monétaires, est de 24 gram. 925, ne dépasse pas, dans une pièce fausse, 21 ou 22 grammes.

Dans les pièces coulées, les lettres ont ordinairement de la dépouille; elles sont baveuses. Le nom du graveur, placé sous l'effigie du souverain, est presque illisible; les cheveux et l'œil n'offrent pas des traits bien distincts. Il est rare que ces pièces aient un cordon, où, si elles en ont, tout porte à croire qu'il a été poinçonné. La distance qui sépare les lettres, leur circonvolution parallèle sur la tranche, sont autant d'indices qu'il faut consulter.

On a cru pendant long-temps que l'ancien système de monnayage offrait encore un moyen de contrôle, qui résultait de quatre boutons ovales dont la tranche recevait l'empreinte en même temps que celui des lettres en creux. Ces boutons qui servaient à *centrer le flan* dans la virole pleine, et qui, malgré le frappage, conservaient une saillie à peine sensible, sont très distinctement reproduits par le moulage.

Il n'en est pas de même aujourd'hui de la légende en relief sur la tranche des pièces, au moyen de la *virole brisée* (1). Non seulement la séparation des machoires de la virole, qui se reproduit sur la pièce frappée, donne à la légende une disposition *identique* et *constante*, mais elle rend encore impossible la rognure des lettres saillantes qui, facilement aperçue, ferait repousser de la circulation une pièce ainsi altérée.

Les faux monnayeurs ne se bornent pas au moulage; leur industrie a été jusqu'à monter sur un tour des pièces d'argent pour les creuser. J'ai vu des pièces, ainsi préparées, dont le cordon estampé était goupillé

---

(1) Quelques objections ont été faites contre le système de la virole brisée et des légendes sur tranche à lettres en relief. Il a été dit que ces *lettres saillantes* sont plus exposées au frai et à l'usure. On a répondu que ces lettres s'écrouissant par la pression de la pièce contre la virole, sont moins exposées à s'altérer que les lettres en relief qui sont également sur les deux surfaces de la pièce, et où l'action du frai s'exerce presqu'uniquement.

sur un *flan* en cuivre que recouvrait deux lames d'argent ; mais ce moyen de contrefaçon, qui réclame un ouvrier habile, est très rare. Au reste, se présenterait-il, on comparera la pièce remise avec d'autres : si elle n'a pas le même poids ni la même épaisseur, on ne doit pas hésiter à la couper pour examiner le métal à nu. La perte qui résultera de la valeur réelle à la valeur nominale est trop minime pour s'exposer à accepter une pièce fausse et à encourager, par une coupable insouciance, l'émission d'une monnaie ainsi altérée.

Il est aussi des pièces qui par le frai, la percussion, etc., ont presque perdu le caractère légal de monnaie, et qui se trouvant dans la circulation, sont acceptées sous la sauve-garde de la foi publique. Quelques misérables ayant déjà exploité cette tolérance, il importe d'avoir recours au réactif suivant :

On connaît l'action de l'acide nitrique sur l'argent; si une goutte, placée sur une pièce suspecte donne un *bouillonnement coloré en vert*, on est certain que la pièce est en cuivre ou en une de ces compositions connues dans le commerce sous les noms *d'argental*, *melchior* (1) etc. ; mais si vous agissez sur de l'argent, la dissolution aura lieu plus lentement, et l'endroit où sera déposée la goutte d'acide présentera une *tache noire*. Lorsqu'un de ces effets aura été produit, vous ajouterez une goutte *d'acide hydrochlorique* (2); ce réactif accusera la présence de l'argent par le précipité de *chlorure d'argent* qui est complètement insoluble. S'il n'y a pas d'argent, *l'acide hydrochlorique ne fera que diminuer la rapidité de la dissolution, sans altérer la coloration verte précédemment produite* (3); la sapidité du métal sert quelquefois aussi de présomption.

---

(1) Ces métaux prennent un aussi beau poli que l'argent ; les traces qu'ils déposent sur la pierre de touche sont les mêmes. *(Circulaire aux essayeurs du bureau de garantie.)*

(2) La dissolution du sel marin produira le même effet.

(3) *Commission des monnaies et médailles*, 20 *juin* 1833.

Il peut arriver qu'on soit privé d'acide et que des pièces françaises ou étrangères, sur lesquelles on aura des doutes, vous soient présentées; il ne faut pas hésiter à décaper, avec la lame d'un couteau, la pièce douteuse. On la mettra ensuite sur des charbons bien allumés. La fusibilité de l'étain, du zinc, etc., ne permettrait pas à ces métaux de résister à cette épreuve du feu.

Il y a encore un moyen de reconnaître si une pièce presque effacée a été frappée ou non ; je l'ai employé bien souvent pour la vérification des écus de 3 fr., le voici : il consiste à placer cette pièce sur un charbon allumé jusqu'à ce que toutes les molécules, ayant été pénétrées par la chaleur viennent en se dilatant, détruire la force de cohésion que leur avait imprimé la frappe du coin monétaire, alors l'empreinte se trouvera en quelque sorte ravivée, et on pourra saisir tous les contours de la pièce frappée.

NOTE

Sur l'Industrie sétifère,

Par M. Fraisse.

Messieurs,

Si l'on compare l'agriculture de notre département avec celle des départemens septentrionaux, on ne peut disconvenir que, malgré les avantages qu'offrent et notre climat et notre sol, nous sommes loin d'obtenir les produits que les industrieux habitans du nord retirent de la terre.

Quelques propriétaires cultivateurs, étudiant le sol sur lequel ils font travailler, ont obtenu de grands avantages des terrains anciennement déchirés par la charrue pour produire quelques épis de blé, qui sont aujourd'hui couverts de riches pâturages, de beaux vignobles, de plantations de mûriers, et qui rivalisent par leur développement avec ceux des Cevennes.

Cependant la vieille routine l'emporte toujours et empêche des procédés employés avec succès dans le nord de se propager dans nos campagnes. Je connais tel fermier qui possède 60 ayminates de terre à l'arrosage, et qui s'est ruiné pour entretenir son troupeau pendant l'hiver. Cet homme qui, au reste, passe pour un bon agriculteur, n'a pas su mettre en réserve la nourriture nécessaire pour la mauvaise saison, et lorsque je lui ai parlé de faire des racines pour l'hiver pro-

chain, il m'a répondu qu'il n'était pas assez riche. Il économisera cent francs dans le moment, et il devra en dépenser mille plus tard ; voilà ce que je n'ai pas pu lui faire comprendre.

Une des branches d'industrie agricole les plus productives, et qui semblait être l'appanage des climats méridionaux, échappe encore de nos mains ; la culture du mûrier et l'industrie sétifère sont en plein succès aux environs de Paris. Voici les faits constatés par plusieurs sociétés savantes, et consignés dans le bulletin de la *Société d'encouragement* de septembre 1835.

M. Camille *Beauvais* possède 67,000 mûriers plantés sur 16 hectares et demi de terrain, dans le département de Seine et Marne. La première éducation des vers à soie, tentée pour la première fois en 1829, par cet agronome, lui a produit 67 livres de cocon par once de grain ; il a eté constamment en progrès pendant les années 1830, 1831, 1832 et 1833 ; en 1834, il obtint 104 livres ; sa dernière éducation qui était de 8 onces, lui en a donné 137 ; elle a été faite sous une température de 18 à 20° Réaumur ; elle a duré 37 jours, a consommé 8,415 kilos de feuilles non mondées ; et elle a produit 551 kilos de cocon de la plus belle qualité, gros, ferme, d'une blancheur admirable.

Une once de graine contient 42,000 vers ; sur 8 onces employées par M. Camille Beauvais, il aurait dû obtenir 336,000 cocons, il a obtenu et réalisé 551 kilos de cocons de 360 cocons à la livre ; il n'a donc amené à bien que 286,520 vers à soie. Il serait peut-être utile de comparer ces résultats avec ceux qui sont obtenus dans notre département. Le rapport fait à la *Société d'encouragement* par M. Soulange Bodin affirme que ces résultats sont plus avantageux que ceux obtenus dans le midi. Ne serait-il donc pas important d'ouvrir les yeux de ceux de nos compatriotes qui exploitent ce genre d'industrie, et de leur faire connaître les

moyens employés par M. Camille Beauvais, pour obtenir de pareils résultats dans un pays où tout semblait devoir s'opposer même à la réussite ?

M. Camille Beauvais vend sa soie filée le double de ce que se vend ordinairement la soie grège ; elle est le produit de cette belle race dite *Sina*, que Louis XVI fit venir de Canton, en 1784, et qui s'était peu à peu altérée par l'avarice et l'incurie des premiers éducateurs. M. Poidebard est parvenu, par des efforts longs et assidus, à la régénérer d'une façon remarqnable ; et M. Camille Beauvais ne néglige rien pour la rendre à toute sa beauté primitive.

On importe annuellement en France pour 43 millions de francs de soie ; quelle belle perspective pour ceux qui veulent exploiter cette branche !

La note que je vous communique, Messieurs, parce qu'elle se rattache à une industrie agricole très importante, doit attirer votre attention. Je vous propose donc de nommer une commission qui sera chargée de vous rendre compte de son état, dans notre département, et des moyens de l'améliorer ; cette commission devra se pénétrer de l'importance de la haute mission que vous allez lui confier ; elle ne devra pas craindre d'entrer dans les détails les plus minutieux, en vous éclairant sur ce qui existe et sur ce qui devrait exister.

MANUEL SUR LES ENGRAIS,

Par

M. le chanoine Sortaner (1).

DES FUMIERS.

Le premier de tous les engrais, celui qui mérite la préférence, si on pouvait se le procurer avec abondance, est le parcage des bêtes à laine. La qualité éminente des matières animales, pour exciter la végétation, est généralement reconnue; l'état prospère des plantes arrosées avec de l'eau corrompue, prouve incontestablement que tout corps, susceptible de contracter à un certain degré l'état putride, est le plus favorable à la végétation et contribue le plus efficacement à cette grande opération de la nature. Les engrais provenant des matières animales doivent donc avoir la préférence sur tous les autres; et combien ne serait-il pas à désirer que les propriétaires de troupeaux s'appliquassent à mettre à profit, mieux qu'ils ne font, le fumier de leurs bêtes à laine, dans un pays où l'on peut sans inconvénient les faire dormir sur les champs plus de deux tiers de l'année. Le fumier des bêtes à laine est donc supérieur à tous les autres, sous tous les rapports. Il ne demande aucun soin, aucune main-d'œuvre, et

---

(1) Nota. L'étendue de ce manuel n'ayant pu le faire insérer en entier dans ce bulletin, il en a été extrait les faits les plus appropriés à l'agriculture du département.

on épargne les frais de transport en faisant parquer les bêtes à laine sur le sol qu'on veut ensemencer. Ce fumier étant naturellement divisible, se dissout immédiatement en se mêlant à la terre, et lui communique ses vertus fécondantes. Il détruit l'adhérence des parties et les rend plus susceptibles d'être pénétrées par les racines. Il produit en abondance cet humus ou terreau qui nourrit les plantes et augmente leur végétation. Elles aspirent le carbone dont elles sont si avides, surtout si on a le soin de donner à la terre un labour, aussitôt que les bêtes à laine ont quitté le parc, afin d'empêcher l'évaporation des urines et la réduction du volume des excrémens que les animaux y ont laissé. Ce fumier ne trompe guère l'espoir du cultivateur, il vient remédier à son impatience, car il produit son effet dans la même année; et la première récolte est toujours la meilleure, si l'année est humide ou pluvieuse.

Le cultivateur intelligent doit employer de préférence le parcage pour fumer les terres fortes et argileuses, et réserver le fumier des étables pour les terres meubles et sablonneuses, parce qu'il tarde plus à se dissoudre et conserve plus long-temps sa vertu fécondante. Il est certain que si le cultivateur avait un troupeau nombreux, rien ne lui serait plus facile que de fumer ses terres chaque année, sans peine ni aucun frais de transport, et la récolte de la laine serait pour lui un surcroît de richesse. Mais dans ce département, où il y a si peu de terres vagues et incultes, un troupeau nombreux est difficile à entretenir surtout pendant l'hiver; et dans presque tous les corps d'héritages les troupeaux ne sont jamais en proportion de la quantité des terres labourables : c'est ce qui rend encore plus déplorable l'usage où l'on est généralement de ne pas laisser parquer les bêtes à laine plus long-temps qu'on ne fait. Au moindre signe de pluie, nos bergers font rentrer les troupeaux, d'après le préjugé qui leur fait croire

que la pluie gâte la laine et détériore sa qualité, ce qui est un paradoxe. La vérité est que la laine lavée est moins pesante; et nos bergers, qui sont accoutumés à vendre leur laine chargée de suint et pleine de crottes, qui augmentent excessivement son poids, ne veulent pas entendre raison sur cet objet. La cupidité les aveugle au point de ne pas vouloir comprendre que le marchand donnerait plus volontiers un meilleur prix de la laine qui serait plus pure, et qu'ils ne perdraient rien à laisser leurs troupeaux exposés à la pluie.....

Le désir d'améliorer et de multiplier son troupeau doit engager le cultivateur à rendre ses étables plus commodes et plus saines. Elles sont en général basses et peu aérées; la mauvaise coutume de n'enlever le fumier que trois ou quatre fois l'année, est cause que les bêtes à laine, qui couchent tous les soirs sur un tas épais de fumier, n'y respirent qu'un air infecté de gaz délétères et nuisibles à la respiration, qui occasionnent en grande partie la mortalité qui affecte si souvent nos troupeaux. Le propriétaire affligé en cherche en vain la cause, il l'attribue à l'intempérie des saisons, à la qualité des pâturages, au malheur du temps; tandis qu'il devrait l'attribuer en grande partie au fumier des étables, à la mal-propreté des bestiaux et au peu de soin qu'il a de les tenir constamment dans un état de salubrité. Qu'il se détermine donc à faire parquer ses troupeaux plus long-temps qu'on ne fait ordinairement, il évitera cette mortalité fréquente, et au lieu de voir diminuer ses troupeaux, il aura la satisfaction d'en voir augmenter le nombre sans rien perdre de ses fumiers.....

Le sol des bergeries doit être fait en pente pour faciliter l'écoulement des sucs et urines qui sont la partie la plus précieuse des fumiers. Il est des propriétaires qui font paver leurs bergeries et réservent, dans la partie la plus basse, une fosse qui reçoit tous les écoule-

mens, ce qui est très bien entendu. Mais quelque soin qu'on apporte à ramasser tous les résidus, il s'en échappe toujours une plus ou moins grande quantité d'urine qui va se perdre dans la terre, en passant par les joints des pierres formant le pavé des étables ou écuries. Un moyen fort simple de remédier à cet inconvénient consiste à mettre sur le pavé ou sol des étables, écuries, fosses à fumier, une couche de terre neuve d'environ six pouces d'épaisseur, qu'on renouvelle toutes les fois que le fumier est enlevé, ou à des époques plus éloignées si on le juge nécessaire. Cette terre ayant le temps de s'impregner de l'urine des bestiaux et d'une partie des sucs de la litière qu'elle entraîne avec elle, est des plus propres à fertiliser les sols sur lesquels on la répand, et à rétablir les arbres épuisés ou malades, en remplaçant celle qui est autour de leurs pieds, surtout si on a le soin d'employer une terre d'une nature différente. On peut aussi l'entasser sous un hangar ou dans tout autre endroit à l'abri de la pluie, pour s'en servir au besoin.

MULTIPLICATION DES FUMIERS.

Les cultivateurs, dans ce département, sont en général dans la persuasion qu'on ne peut faire du fumier qu'avec de la paille ; et si celle-ci vient à leur manquer, ils ne savent de quel côté se tourner ; aussi dans les années de sécheresse, les entend-on se plaindre amèrement de ce que la paille va devenir rare, et ne pourra fournir à leurs besoins. Il faut convenir que dans tous les pays, la paille est d'une très grande utilité ; et après le grain, c'est peut-être la chose dont le cultivateur a le plus grand besoin. Elle sert à nourrir les bestiaux pendant la mauvaise saison; elle économise presque la moitié des fourrages avec lesquels on la mêle en hiver ; elle sert de litière aux animaux ; elle entretient la propreté, et par conséquent la salubrité dans les étables ; enfin

elle remédie aux années de sécheresse et de stérilité, en remplaçant les fourrages, lorsqu'ils viennent à manquer totalement. La paille avec le grain peut au besoin nourrir les bestiaux de travail; et nous savons qu'en Espagne, généralement parlant, on nourrit avec de la paille et un peu de grain, pendant toute l'année, non-seulement les bestiaux de labour, mais encore les mules et les chevaux de luxe. La paille est donc d'une utilité générale pour le cultivateur; elle est une des choses les plus indispensables pour l'économie rurale; et son abondance fournit à l'agriculture des ressources utiles, nécessaires et indispensables.

Mais on peut dire avec vérité que la paille est un assez mauvais excipient pour faire du fumier; son écorce lisse et sèche ne se laisse pas pénétrer facilement; son tissu serré et compacte ne se pourrit que difficilement; et il faut un temps très considérable pour que la dissolution puisse s'opérer. Comme on l'emploie toujours sèche pour servir de litière aux bestiaux, on peut dire qu'elle ne communique au fumier presque aucune qualité propre à la fermentation; elle en augmente, il est vrai, le volume, mais sans lui donner presque aucune force, aucune onctuosité, à moins qu'elle ne soit totalement décomposée, ce qui n'arrive qu'après un laps de temps considérable.....

Puisqu'il est reconnu que la paille ne donne que très peu de substance et de sels au fumier, et qu'on ne peut la regarder que comme un excipient qui, à raison de son abondance et de son bas prix, augmente le volume du fumier, et ne produit qu'à la longue, par sa décomposition, les effets qu'on attend des engrais, il convient d'examiner s'il ne serait pas possible de trouver des substances qui, sans être ni chères ni difficiles à trouver, pourraient être mêlées avec le fumier, en augmenter le volume et la quantité. Or, ces substances se trouvent abondamment dans le pays : je veux parler de

cette multitude de bruyères, genêts, fougères, joncs de toute espèce, chardons, feuilles mortes et autres plantes parasites, qui bordent nos chemins, embarrassent nos champs, de ces herbes inutiles et nuisibles, de toute espèce, qui se multiplient si abondamment, même dans les mauvaises récoltes, et sont le fléau des cultivateurs. Ce serait donc un double avantage pour eux de faire disparaître cette multitude de plantes qui dévorent nos moissons, embarrassent nos chemins, et de pouvoir, avec leurs débris, former un fumier gras, abondant et capable de former un bon engrais Toutes les fois qu'on se promène à la campagne, dans la belle saison, on est étonné de trouver, surtout dans les parties dont le sol est humide, une multitude de plantes parasites qui ne sont bonnes à rien ; les chemins en sont remplis, les bords des champs en sont hérissés ; les cultivateurs étant en général dans la mauvaise habitude de laisser autour de leurs champs une lisière inculte qu'on appelle *marges*, qu'on réserve à dessein, soit pour soutenir la terre, servir de passage ou former la clôture : abus contraire à tous les principes de l'agriculture, car, outre que le propriétaire, en laissant ce terrain inculte, se prive du produit d'une partie de son champ, ces herbes parasites, ces arbustes qui y viennent en abondance, produisent des graines qui, dispersées par les vents, se répandent sur les champs, se mêlent au bon grain qu'on y a semé, l'étouffent dans sa naissance, et rendent enfin la récolte plus mauvaise.

Je propose donc d'ajouter à la paille dont on se sert généralement pour faire du fumier, cette multitude de plantes qui croissent le long des chemins et au bord des champs, prés, fossés, etc., sur les terrains vagues et incultes ; de les mêler ensemble dans une fosse que tout cultivateur intelligent doit avoir à portée de son habitation. Parmi ces plantes, il en est deux qui, à raison de leur abondance, peuvent augmenter beau-

coup les produits du fumier : ce sont l'ortie et la mauve ; leur tissu est lâche, leurs feuilles grasses, leur tige molle et peut être facilement décomposée en la mêlant avec le fumier qu'elles rendront plus gras et plus onctueux. Celui fait avec les herbes vertes sera toujours meilleur que celui qu'on fait avec la paille sèche. Ces herbes parasites fauchées lorsqu'elles sont dans toute leur force, et jetées dans la fosse du fumier, lui communiqueront ce mucilage, cette mucosité, qui forme leur tissu, et le rendront par conséquent plus onctueux. Le cultivateur peut se procurer dans moins de six mois, en suivant ce procédé, un engrais cent fois meilleur que celui qu'il aurait fait avec de la paille seule, qui a besoin d'une année pour se dissoudre complètement.

Afin de pouvoir mettre en pratique les moyens que je viens d'indiquer, il est indispensable d'avoir dans chaque métairie deux fosses à l'endroit qu'on croira le plus convenable, et à proximité de la maison rurale. Elles seront creusées dans un terrain ferme et argileux ; il serait bon que les quatre faces intérieures fussent revêtues d'un mur ordinaire, pour empêcher les infiltrations. Ces fosses seront établies dans la partie la plus basse du terrain, afin de pouvoir y amener, par le moyen de rigoles, les eaux pluviales, croupissantes, des environs de la métairie ; chacune de ces fosses doit être assez spacieuse pour contenir, s'il est possible, toute la quantité de fumier qu'on doit employer chaque année comme engrais. A l'une des faces de ce carré, on ménagera une issue ou ouverture suffisante pour laisser passer commodément une ou deux charrettes. La capacité de cette fosse, une fois remplie, elle restera fermée au moyen d'une porte ou grillage en bois. Dans cette fosse, seront jetés les animaux morts et leurs dépouilles, les fumiers des étables, le produit des latrines, les eaux qui servent à laver la vaisselle et les auges, les eaux savoneuses, les boues et limons, les

balayures des appartemens, enfin toutes les immondices de la maison. On y ajoutera par intervalles de ces herbes vertes et inutiles qu'on aura fait faucher, dans des momens perdus, par ses domestiques et dont j'ai parlé ci-dessus. On aura soin de retourner de temps en temps toutes les matières par un temps pluvieux, en hiver, et d'y entretenir constamment un degré convenable d'humidité pour aider le mélange et la dissolution, car il est très essentiel que la fermentation soit continue et uniforme, la décomposition est plus régulière. Il devient nécessaire d'arrêter cette fermentation lorsqu'elle est trop violente, car le fumier se brûlerait et perdrait ses qualités les plus précieuses. On reconnaît qu'il est brûlé, lorsqu'il est sec, moisi et décoloré dans l'intérieur. Pour prévenir cet inconvénient, il ne faut pas le laisser dessécher ; mais bien l'arroser fréquemment et le faire retourner sens dessus dessous.

Il est un autre moyen de donner au fumier une vertu encore plus efficace, d'augmenter sa puissance végétative, en faisant ce que les Anglais appellent un *Compost*. A peu de distance de la fosse ci-dessus, on creusera une espèce de puits large de trois ou quatre pieds en carré, dans une terre ferme et argileuse, c'est dans ce puits qu'on doit faire la lessive d'engrais de la manière suivante. On remplira ce réservoir d'eau commune, on y jettera deux boisseaux, plus ou moins, de chaux éteinte à l'air, autant de cendres ordinaires, et l'on aura soin d'agiter le mélange avec une perche, afin que les deux matières se délayent le mieux possible.

Tout étant ainsi disposé, on commencera de porter du fumier dans la fosse, et lorsqu'on aura fait une épaisseur d'environ deux pieds, on l'arrosera sur toute la surface au moyen d'un arrosoir ordinaire avec le liquide puisé dans le réservoir où l'on a préparé la lessive. Cela fait, on recouvrira le tout avec une couche de terre assez épaisse. Les couches successives de

fumier qu'on y ajoutera seront placées, assaisonnées et couvertes de terre de la même manière, jusqu'à la dernière sur laquelle on étendra de la terre la plus compacte qu'on pourra trouver, en lui donnant l'épaisseur au moins de cinq à six pouces ; après quoi la préparation du véritable engrais est achevée, et dans cet état, il se bonifiera tous les jours par la fermentation. Quand après un certain temps, on voudra le tirer de la fosse, on choisira de préférence un temps humide ou pluvieux, et on aura soin de couvrir la charrette ainsi chargée avec des nattes ou des toiles grossières, ainsi que la partie de la fosse où l'engrais a été entamé, afin d'empêcher, autant que possible, l'évaporation des principes gazeux. Arrivé au champ, le laboureur l'enfouira dans la terre sans le moindre délai.

Enfin, le voisinage des grandes villes peut fournir aux cultivateurs un moyen efficace de fumer et rendre leurs terres fertiles, en mettant à profit un engrais qui, sagement employé, est le plus efficace, le plus puissant de tous et accélère la végétation d'une manière vraiment étonnante : je veux parler du résidu des fosses d'aisance. Comme j'ai été témoin pendant mon séjour à Barcelonne des effets prodigieux que produit cet engrais, fait avec les excrémens humains, je crois me rendre utile à mon pays en faisant connaître à mes concitoyens la manière dont on exploite cet engrais qui devient une source de prospérité pour les héritages qui avoisinent cette grande cité, à plus d'une lieue à la ronde.

On choisit dans tout le corps d'héritage un champ dont la terre soit forte et argileuse, on y creuse une fosse profonde ou citerne pour y déposer le résidu des latrines. Ceux qui peuvent en faire la dépense, la font paver en briques et bâtir en maçonnerie ; la partie supérieure est couverte en voûte ; on y ménage une

porte qui est de niveau ave le sol, horizontale et fermant à clef ; on l'appelle tabatière. C'est là qu'on dépose les matières fécales, qu'on va chercher tous les matins à Barcelonne, depuis la pointe du jour jusqu'à huit heures du matin; passé cette heure, on ne permet plus leur transport. On se sert pour cela d'une espèce de tombereau garni en planches bien jointes et calfatées, dont la partie supérieure s'ouvre et se ferme à deux battans comme une armoire. Par ce moyen, on évite les inconvéniens qui résultent de l'exhalaison des mauvaises odeurs, ainsi que le coulage; les matières fécales se vendent ordinairement vingt sols la comporte. Afin de mettre à profit cet engrais, on sème le blé à sillons, et voici comment on procède : le laboureur ouvre la terre avec la charrue, après lui vient celui qui sème le blé de la même manière que nous semons les fèves, les haricots, les pois, etc, enfin vient un troisième qui, armé d'une casserole ou autre instrument de cuivre garni d'un manche, répand la liqueur dans le même sillon (on emploie ce même procédé à semer toute sorte de grains). Chaque sillon, ainsi humecté, est bientôt recouvert par le suivant, et la naissance du blé n'est retardée que de quelques jours. Ce procédé, que je désirerais voir adopter dans ce département, économise beaucoup de semence, facilite le sarclage et procure des récoltes plus abondantes par la raison que le blé se trouve plus éparpillé et peut étendre plus facilement ses racines dans la terre du sillon qui reste vide. Cet engrais s'emploie aussi dans les jardins; et quelque maigre que soit une plante, on n'a qu'à creuser un peu autour de ses racines, et une petite quantité de cette matière, délayée avec de l'eau, lui donne peu de jours après une force de végétation dont j'ai été moi-même témoin et fort étonné.

EMPLOI DES ENGRAIS

Dans les diverses natures de terrains que nous offre le Département.

On peut diviser en quatre classes les terrains qui composent le département des Pyrénées-Orientales, savoir : les Montagnes, les Aspres, le Riveral ou terres arrosables, et la Salanque ou terrains voisins de la Mer. Chacune de ces classes étant d'une nature différente, subordonnée à la température, à sa posision, à la qualité du terrain et autres causes locales, il est naturel de croire que l'emploi des engrais doit être différent dans chacune d'elles, puisque les récoltes sont différentes. Dans la partie qu'on appelle les Aspres, on ne recueille que du blé, de l'huile, du vin et quelque peu de légumes ; tandis que dans le Riveral, où les arrosages sont fréquens, on récolte toute espèce de grains, légumes, fourrages et autres dont il serait inutile de faire l'énumération ; comme la terre y est toujours en valeur, couverte de productions, et qu'on ne la laisse presque jamais en repos, puisque les céréales sont aussitôt remplacées par les plantes légumineuses ou les fourrages, il est nécessaire de fumer plus souvent et plus abondamment.

Quant à la partie qu'on appelle la Montagne, où la température est froide, la terre légère, très peu profonde, le terrain en pente rapide, on doit fumer encore plus fréquemment, car les pluies fréquentes qui tombent par torrens entraînent non-seulement les engrais, mais encore la terre végétale. Comme le fumier est malheureusement assez rare dans cette partie, nous proposons de suppléer à cette pénurie par l'écobuage ; cette méthode se pratique sur les parties les plus élevées et les plus âpres de nos montagnes ; nous désirerions qu'elle devînt plus générale, avec d'autant plus de raison qu'elle peut être employée avec succès

dans la plaine et surtout dans les pays humides, marécageux, sur le bord des étangs où la terre froide et humide a besoin d'être amendée ou échauffée. On sait que sur le sommet de nos montagnes le cultivateur ne peut guère ensemencer la même terre que trois ou quatre fois, parce que les terrains, qui ont une pente très rapide, sont bientôt lavés et entraînés par les pluies et les orages. Les terres une fois entraînées, il ne reste plus que la roche vive et le champ a disparu; le cultivateur est donc obligé de confier ses semences à un autre terrain; alors il choisit ordinairement un terrain gazonné et inculte. Après avoir arraché les mottes avec la bèche, en leur conservant toute la largeur possible, il fait sur le nouveau champ, à des distances d'environ une toise, de petits tas de bruyères sèches, genêts, fougères et autre menu bois, qui n'est pas rare dans ces endroits. Il place artistement dessus les mottes qu'il a arrachées, de manière qu'elles se touchent seulement par la partie supérieure et puissent donner issue à la flamme. Alors il met le feu au menu bois, et la flamme passant à travers les intervalles, consume insensiblement les mottes et les réduit en cendres ou en une terre noirâtre qu'on répand sur le nouveau champ, qu'elle fertilise d'une manière surprenante; c'est ce qu'on appelle en langue du pays faire des *fourmigous*. Nous avons vu nous-même des terres incultes amendées par ce procédé, et nous avons été étonnés de voir que dès la première année, elles produisent des récoltes extrêmement abondantes. Combien serait-il à désirer que ce procédé si simple, et à la portée de tout le monde, fût appliqué aux terres froides et humides, aux bas fonds et surtout à ces terrains vagues qui avoisinent nos marais et les bords de nos étangs? Et quel parti ne pourrait-on pas en tirer? On m'objectera peut-être que les broussailles sont rares au bord des étangs et de la mer, mais il serait facile de les remplacer par les algues, varecs et autres plantes

maritimes, dont on pourrait aussi se servir comme engrais. Le moyen le plus convenable pour en tirer parti serait de les stratifier sur le champ même avec de la terre végétale, c'est-à-dire de faire des tas où il y aura plusieurs lits alternatifs d'algue et de terre; il serait aussi très avantageux d'y mêler de la chaux éteinte. Un an après, on a un excellent terreau qu'on répand devant la charrue pour le mêler avec la terre

Dans la partie de ce département qu'on appelle la Salanque, il y a sur le bord de la mer une multitude de terres qu'on appelle *salobres*, dont une partie est mise en culture et l'autre demeure en frîche, et sert de pâturage aux bestiaux. Celles qui sont cultivées trompent fréquemment l'espérance du propriétaire : car pour peu que la sécheresse se fasse sentir (et ce malheur arrive très fréquemment), il n'y a pas de récolte. Pendant tout l'hiver, le blé est ordinairement très beau; mais dès que les chaleurs commencent, ses feuilles jaunissent et il dépérit insensiblement, ce qu'on doit attribuer à la surabondance du sel marin dont elles sont imprégnées, qu'on reconnaît à cette efflorescence saline dont ces terres sont couvertes pendant les fortes chaleurs.

Le moyen de remédier à cet inconvénient, que nos cultivateurs ont regardé jusqu'ici comme insurmontable, est de rompre cette continuité de surface, de diviser cette terre que les chaleurs rendent si compacte, d'interrompre cette aggrégation des parties salines, d'interposer un corps étranger qui rende la terre plus meuble, plus divisible. Cet amendement est plus facile qu'on ne pense; il est peu coûteux et presque à côté du sol. On n'a qu'à prendre du sable fin, qui est si abondant dans le lit de la rivière, et le répandre sur le champ, en quantité suffisante, pour adoucir, diviser la terre et la rendre plus poreuse, et par le moyen de quelques labours, elle se trouvera amendée et disposée

à donner une bonne récolte. Le sable même du bord de la mer peut produire le même effet, si on a la précaution de le laver préalablement dans l'eau douce : car, je le répète, il n'est question ici que de diviser la terre, de la rendre plus perméable, de détruire son aggrégation; et l'effet d'un corps étranger quelconque sera d'empêcher que le sel se cristallise à sa surface et forme cette croûte salée qui donne la mort aux plantes. L'amendement serait encore meilleur, si on pouvait répandre à la place du sable une terre calcaire, très divisible, de la Marne surtout. Et je ne doute pas que si on voulait sacrifier une légère dépense à creuser dans le sol même, on ne trouvât à peu de profondeur quelque couche de terre douce, calcaire ou sabloneuse, qui deviendrait une mine féconde et une source de prospérité pour le propriétaire qui, sans s'en douter, possède dans son champ même un trésor inconnu.

; , EN 1836,

EPIGNAN,

JRE. mum.	INDICATION de L'UDOMÈTRE.	VENT DOMINANT.
J 50	0m, 063	N.-O.
8°	0m, 0005	N.
3°	0m, 027	N.-O.
4°	0m, 094	N.
9°	0m, 043	S.-E.
5°	0m, 039	N.
3°	»	N.
9°	0m, 022	N.
S 4°	0m, 030	N.
6°	0m, 002	N.
N 1°	0m, 008	N.-O.
D 2°	»	N.-O.
50	0m, 3285	N.-N.-O.

127 *jours; celui de N.-Ouest* 121 *jours.*

TABLEAU

DES OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES FAITES, EN 1836,

A L'OBSERVATOIRE DE L'ÉCOLE NORMALE DE PERPIGNAN,

Par M. Béguin, Directeur.

MOIS	INDICATION DU THERMOMÈTRE CENTIGRADE.			INDICATION DU BAROMÈTRE.			INDICATION DE L'HYGROMÈTRE DE SAUSSURE.			INDICATION de L'UDOMÈTRE	VENT DOMINANT.
	Moyenne.	Maximum.	Minimum.	Moyenne.	Maximum.	Minimum.	Moyenne.	Maximum.	Minimum.		
Janvier	7°, 098	12°	—2°	»	»	»	63°, 362	85°	8°, 50	0m, 063	N.-O.
Février	7°, 577	13°,50	2°	755,781	771,49	737,66	67°, 275	86°	38°	0m, 0005	N.
Mars	11°, 395	14°	8°	757,450	769,24	744,72	77°, 774	90°	58	0m, 027	N.-O.
Avril	11°, 715	17°	6°	756,005	764,73	746,68	73°, 966	93°	51	0m, 094	N.
Mai	14°, 047	19°,50	6°	758,003	764,73	748,94	77°, 032	93	49	0m, 043	S.-E.
Juin	21°, 200	28°	16°,25	762,170	766,98	755,70	75°, 716	90°	55	0m, 039	N.
Juillet	24°, 716	30°	17°,25	762,908	769,24	755,70	75°, 129	92°	48°	»	N.
Aout	23°, 229	26.	20°,20	760,507	766,98	757,96	80°, 161	93°	50°	0m, 022	N.
Septembre	19°, 958	25°	16°	761,419	769,24	753,45	74°, 666	98°	54°	0m, 030	N.
Octobre	15°, 774	21°, 50	4°	757,886	764,73	746,68	79°, 967	93°	56°	0m, 002	N.
Novembre	10°, 233	15°	4°	757,208	762,47	751,19	76°, 133	94°	51°	0m, 008	N.-O.
Décembre	7°, 204	13°50	—2°,50	759,488	769,24	742,17	72°, 774	90°	52°	»	N.-O.
Résumé	14°, 562	30°	—2°, 50	758,984	771,49	737,66	74°, 496	98°	8°, 50	0m, 3285	N.-N.-O

L'axe du vent paraît être la ligne qui va du N.-N.-O. au S.-S.-E. Le vent du nord a soufflé pendant 127 jours; celui de N.-Ouest 121 jours.

TABLE

DES MATIÈRES.

PREMIÈRE PARTIE.

Compte-Rendu des travaux de 1836, par M. *Bouis*... Page 1.
Bureau pour 1837..... 39.

CHAPITRE Ier.

SCIENCES PHYSIQUES ET CHIMIQUES.

Phare de Port-Vendres, par M. *Bach*..... 41.
Eaux sulfureuses de Vernet, par M. *Bouis*..... 55.
Sur le calcaire et les cavernes à ossemens de Villefranche en Conflent et de Vicdessos, par M. *Itier*..... 77.
Rapport de MM. Delocre et Companyo, sur un tableau contenant une collection des mollusques terrestres et fluviatiles du département des Pyrénées-Orientales, offert à la société par M. *Aleron*; M. Companyo, rapporteur..... 85.
Notice sur le cébrio xanthomérus, par M. *J. Farines*. 105.
Notice sur le cébrio xanthomérus, par M. *Aleron*.... 111.
Effets délétères du Redoul, sur l'homme, les bêtes à laine et la chèvre, par M. *Pujade*..... 117.
Observations sur les troisième, quatrième, cinquième fontaines jaillissantes obtenues à Toulouges, par M. *E Durand*..... 123.
Composition de pierres à chaux du département des Pyrénées-Orientales, par M. *Bouis*..... 133.

CHAPITRE II.

ARTS INDUSTRIELS ET AGRICOLES.

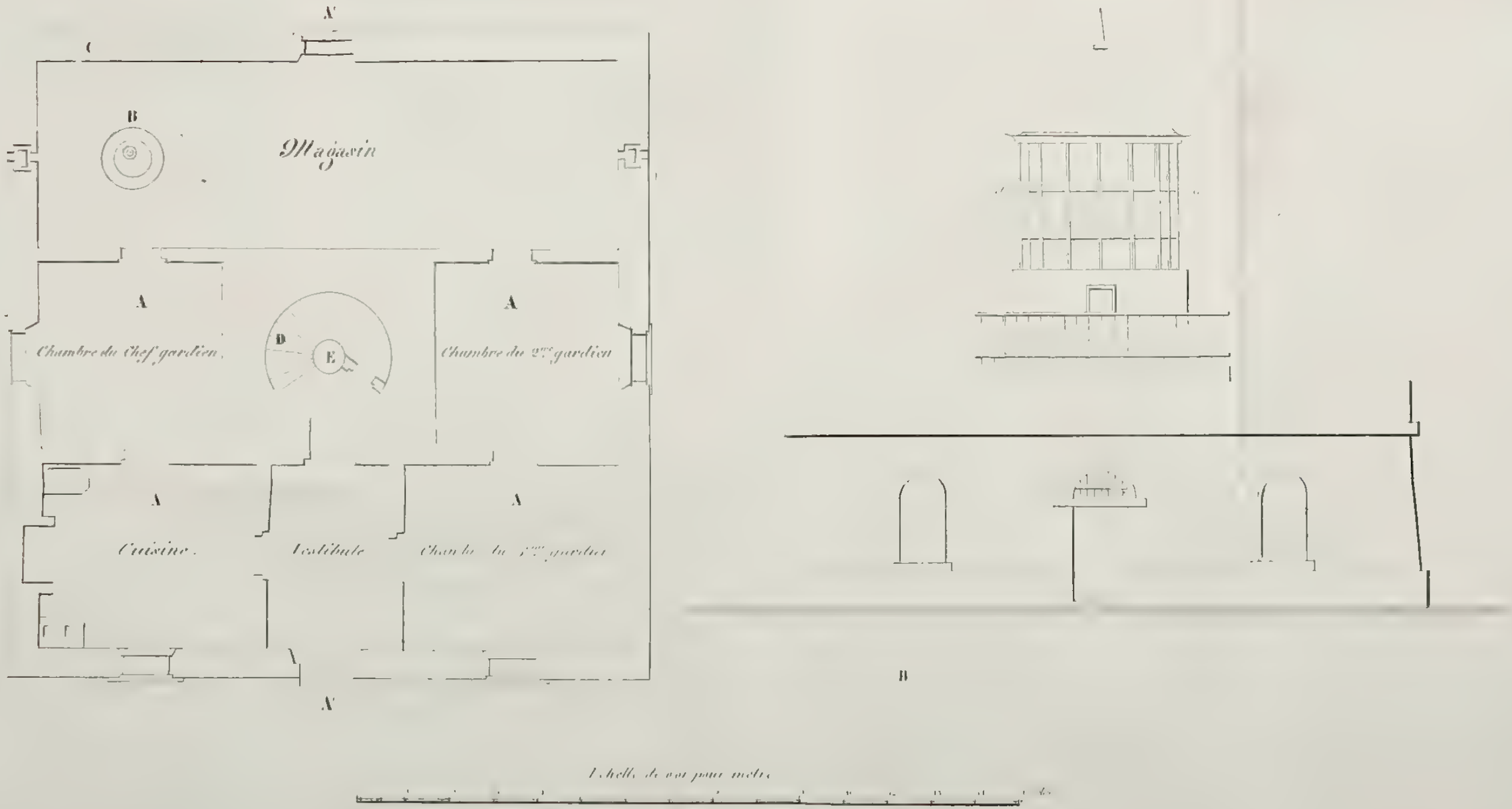
Du mastic bitumineux, ses avantages dans la construction des terrasses, manière de l'employer, par M. *Bach*..... page 155.
Des pièces coulées ou altérées qui sont en circulation comme monnaies d'argent, par M. *Grosset*..... 167.
Note sur l'industrie sétifère, par M. *Fraisse*... ..... 171.
Extraits d'un manuel sur les engrais, par M. *Fortaner*. 175.
Tableau des observations météorologiques faites en 1836, à l'observatoire de l'école Normale de Perpignan, par M. *Béguin*, directeur..... 191.

FIN DE LA TABLE.

BRITISH MUSEUM NATURAL HISTORY

Phare de Port-Vendres

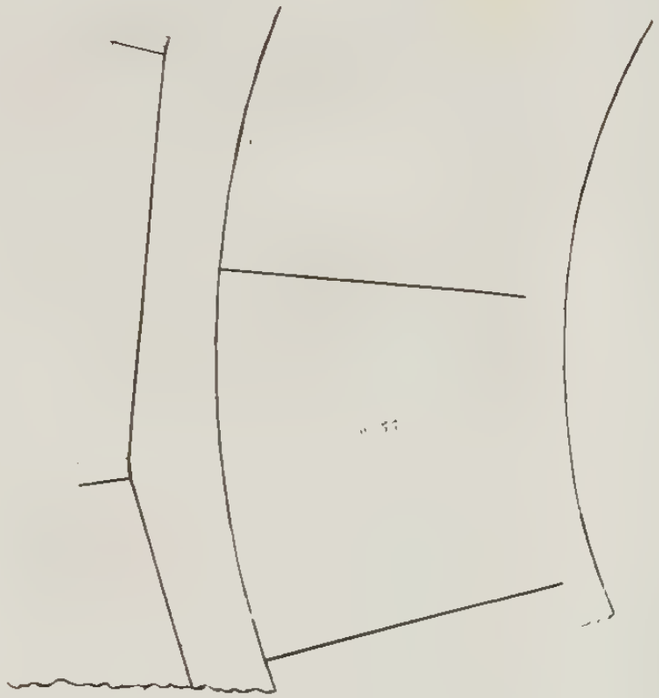
Plan et élévation du Phare.



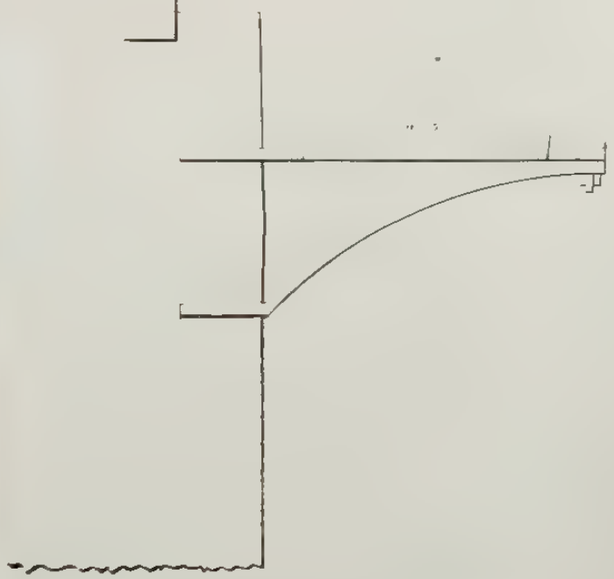
Echelle de 0.01 pour mètre

RATUN

PHARE
de
Port-Vendres.

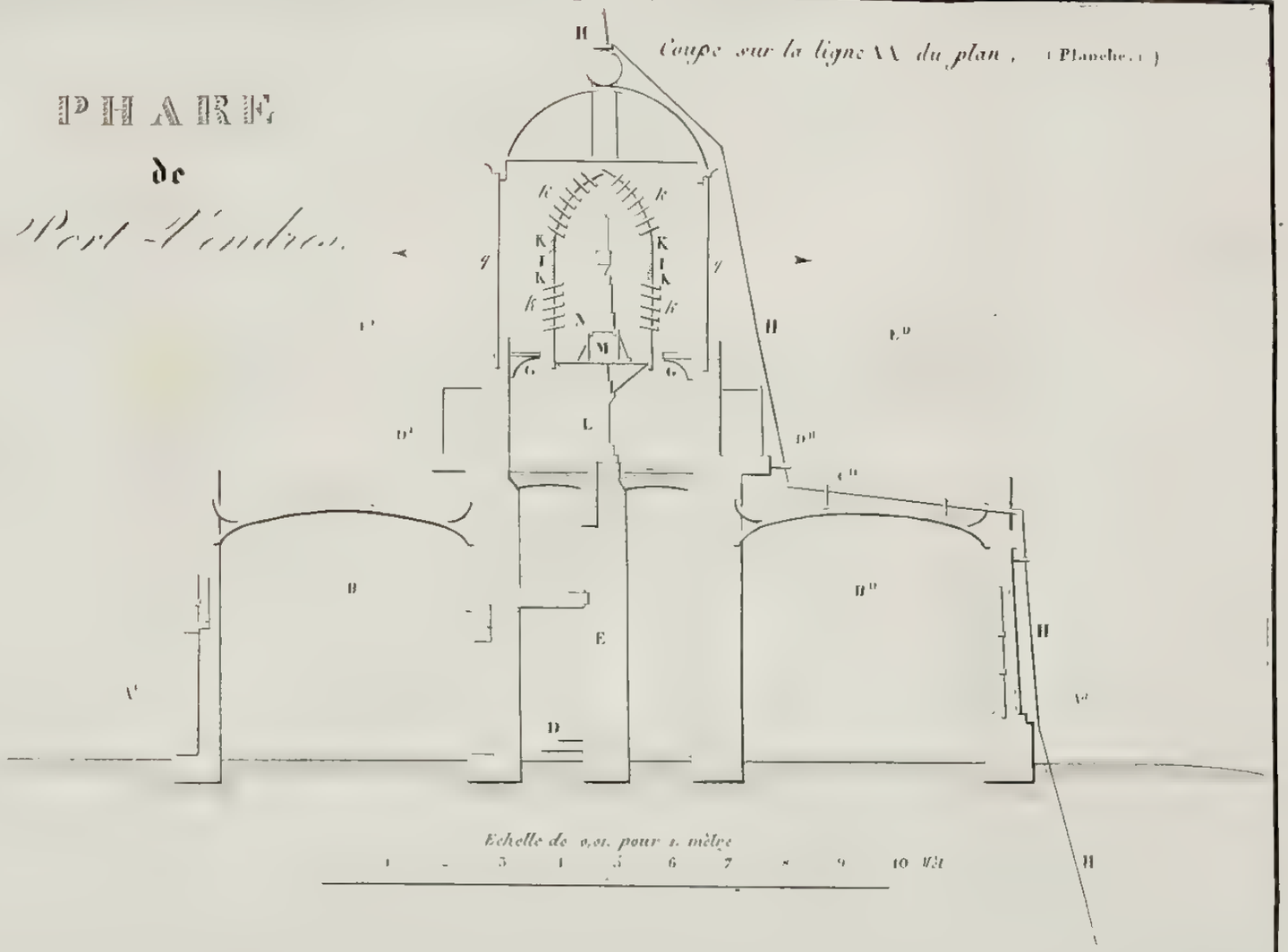


Détails de la plate-forme circulaire en fer G.



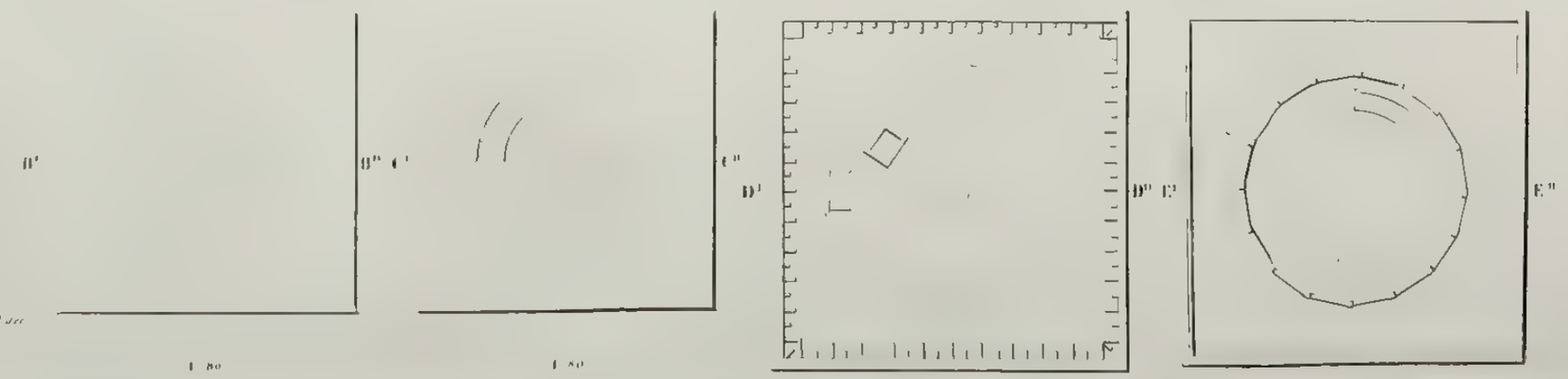
Echelle de 0,01. pour 1. mètre

Coupe sur la ligne AA du plan. (Planche. I.)



Echelle de 0,01. pour 1. mètre

Plans pris aux hauteurs B'B''C'C''D'D''E'E'' du profil ci-dessus.



S.952.

Pyrénées-Orientales.

TROISIÈME BULLETIN

DE LA SOCIÉTÉ

PHILOMATHIQUE

DE PERPIGNAN.

DEUXIÈME PARTIE.

Les lettres, mémoires, objets d'histoire naturelle, etc., doivent être adressés, *franc de port*, au secrétaire de la Société, à Perpignan.

NATURAL HISTORY.

PERPIGNAN.

IMPRIMERIE DE JEAN-BAPTISTE ALZINE.

1837.

Société Philomathique.

III.

S. 952.

Pyrénées-Orientales.

TROISIÈME BULLETIN

DE LA SOCIÉTÉ

PHILOMATHIQUE

DE PERPIGNAN.

DEUXIÈME PARTIE.

PERPIGNAN.

IMPRIMERIE DE JEAN-BAPTISTE ALZINE.

1837.

SOCIÉTÉ PHILOMATHIQUE DE PERPIGNAN.

TROISIÈME BULLETIN,

DEUXIÈME PARTIE.

PREMIER CHAPITRE.

Histoire.

RECTIFICATION DE QUELQUES ERREURS AU SUJET DES MONUMENS DE PERPIGNAN,

Par M. D.-M.-J. Henry.

Jamais on n'a autant écrit sur la géographie et l'histoire qu'à l'époque actuelle. Il est bien constant qu'aujourd'hui les esprits sont dirigés vers les études historiques; aussi s'attache-t-on à chercher de tous côtés des alimens à cette louable émulation. Les spéculateurs, qu'on est toujours sûr de rencontrer sur

toutes les routes, attentifs à surveiller les goûts du public pour les exploiter à leur profit, ne pouvaient manquer de composer des mémoires, des voyages, des chroniques, des relations, des magasins, des pittoresques, au moyen de quelques renseignemens vrais ou faux, qu'ils reproduisent sans critique, parce que la critique n'est pas ce qui leur importe. Quand ils n'écrivent que sur des matières assez bien conçues pour que l'erreur soit à peu près impossible, il n'y a pas à se plaindre, l'instruction ne saurait être trop répandue; mais quand ils parlent des pays sur lesquels les documens moins abondans peuvent laisser place à de nombreuses inexactitudes, il en résulte un grand mal en ce que les infidélités historiques, qui jusque là étaient concentrées dans un petit nombre de livres que quelques personnes spéciales seulement avaient entre leurs mains, se propagent dans toutes les classes et deviennent, en quelque sorte, populaires. Ces erreurs sont encore plus dangereuses, si les ouvrages dont on les extrait sont d'un caractère à inspirer une grande confiance à raison du talent de leurs auteurs: c'est ce qui se passe à l'égard du Roussillon. Le mal que je signale est d'autant plus grand que nous voyons des hommes, dont la bonne foi ne saurait être douteuse, reproduire ces mêmes erreurs tout en voulant combattre en faveur de la vérité. Ces réflexions me sont inspirées par un article sur le Roussillon publié dans le journal, *La France méridionale*.

Chacun a pu lire dans un feuilleton du numéro du 7 Janvier dernier de ce journal, une lettre écrite de Narbonne par M. Tournal, dans laquelle ce spirituel et laborieux voisin, en relevant ce qu'il appelle judicieusement des hérésies, dans le peu de lignes

consacrées au département des Pyrénées-Orientales dans une des publications pittoresques aujourd'hui à la mode, donne, sans le savoir, plus de publicité à d'autres erreurs contre lesquelles il n'était pas en garde. Ces erreurs, il les a puisées dans un ouvrage où je les ai vues avec un extrême regret à cause du mérite non contesté de la plume dont il émane et de l'estime particulière que je professe pour son savant auteur: c'est celui de M. Mérimée, intitulé : *Notes d'un voyage dans le midi de la France.* Il importait d'autant plus de ne pas laisser passer sans réponse ces inexactitudes, que se trouvant maintenant propagées par un des journaux les plus répandus du midi et sous l'autorité de deux noms recommandables, le silence gardé à cet égard aurait été une sorte d'aveu tacite de la sincérité des faits erronés qui y sont énoncés. J'ai donc cru remplir un devoir en répondant, dans le même journal, à l'article de M. Tournal (numéro du 31 janvier). Je crois qu'il est indispensable en outre d'examiner ces mêmes questions avec plus de développement dans le bulletin de la société philomathique, parce que ce recueil doit être nécessairement, par sa nature, le dépôt de toute rectification sur ce qu'on avance d'erroné sur l'histoire ou les monumens du pays, et la source où l'on devra puiser des renseignemens précis sur leur véritable état. Je ne parlerai toutefois, dans le présent article, qui a surtout pour but de rétablir la vérité sur les propositions avancées dans la *France méridionale,* que des principales inexactitudes au sujet des monumens de la ville de Perpignan.

M. Tournal dit que Perpignan « présente une physionomie tout à fait particulière, et qui rappelle son

« origine. Un très grand nombre de maisons sont bâ-
« ties en encorbellement et renferment des cours
« intérieures (*patios*); plusieurs portes sont ornées
« d'écussons, les fenêtres armées de fortes grilles de
« fer, et de grands vestibules précèdent l'escalier
« (*zaguancs*); selon la remarque de M. Mérimée tout
« cela tient à la fois de l'Espagnol et de l'Arabe. »

Qu'il me soit permis d'exprimer d'abord mon étonnement sur la singulière idée de vouloir trouver une physionomie espagnole et arabe à la ville de Perpignan, parce qu'on y voit des maisons avec des étages en encorbellement, des portes ornées d'écussons et des fenêtres garnies de grilles de fer. Perpignan a été bâti à une époque où toutes les constructions se ressemblaient par le style dans tout le midi de la France, comme en Espagne et en Italie; et si l'on devait trouver à cette ville une physionomie espagnole, ce ne serait certainement pas aux trois caractères cités par les deux écrivains. Dans la vérité, il n'y a à Perpignan de grilles de fer qu'aux fenêtres basses et à portée des entreprises des voleurs, et je ne sache pas que ce soit là un caractère particulier aux villes de la Péninsule. Des grilles toutes semblables se voient aux fenêtres des rez-de-chaussée de toutes les villes du monde où l'on peut avoir à se garantir des larrons.

Il existe dans Perpignan trois ou quatre maisons anciennes dont la porte est surmontée d'un écusson, aujourd'hui martelé! Est-ce là aussi un caractère distinctif des villes espagnoles? mais dans toute la France, ne voyait-on pas autrefois les armoiries des gentilshommes sculptées pareillement au-dessus de l'entrée de leurs hôtels? Ces hôtels, aussi bien en France qu'en Italie et ailleurs, ont des cours inté-

rieures; or c'est là ce qu'on appela *patis* (*à patendo*, parce qu'elles étaient découvertes). Ce nom de *pati*, mot de la basse latinité répondant à celui d'*impluvium*, ne fut donné d'abord qu'aux cours intérieures entourées de galeries, comme l'*atrium*, dont il était également synonyme; l'usage l'étendit ensuite aussi bien aux cours intérieures des édifices, qu'aux emplacemens découverts où se déposent des immondices, et ce n'est même guère que dans ce dernier sens que le mot *pati* est encore employé dans tout le midi, aussi bien en Roussillon, qu'en Provence et en Languedoc.

Restent les encorbellemens. Mais ces saillies des étages sur la rue ne sont pas plus que les écussons, les grilles des fenêtres basses et les cours intérieures, particulières aux villes espagnoles; elles se retrouvent dans toutes les villes anciennes d'où la police n'est pas encore arrivée à les faire abattre. Ces défectuosités sont un reste de l'architecture des Romains, qui donnaient à ces avances les noms de *parapetasia*, de *subgrundia* ou de *meniana*, parce que le censeur Menius en introduisit le premier l'usage : voyez le traité de la police de Leclerc du Brillet. Le premier qui proscrivit ces ignobles constructions, fut l'empereur Valentinien, par une loi spéciale de l'an 367, renouvelée par Honorius en 398. Ce genre de construction se remarquait aussi bien en Espagne qu'en Italie, en France, en Allemagne, dans tous les pays où s'étaient établis les Romains. Je pourrais citer les villes de Castres et d'Alby qui, à ma connaissance, en ont encore un grand nombre; je me rappelle d'avoir vu, il y a une trentaine d'années, les rues d'Angers et de Châlons-sur-Saône assombries par ces étages en encor-

bellement; Paris même en était rempli avant le XVIe siècle : c'est l'arrêt du parlement, du 5 juillet 1508, qui, en défendant d'en construire de nouveaux, prépara leur suppression, aujourd'hui générale dans cette capitale. Perpignan n'en aurait lui-même presque plus en ce moment, si l'édit rendu par Ferdinand II dans la session des Corts de Monso en 1510 et l'ordonnance de la Chambre du Domaine de 1774 qui les proscrivaient, n'avaient pas été arbitrairement mis à l'écart par un arrêté municipal qui ne pouvait avoir aucune force devant ces lois, et qui, il y a peu d'années, permit de rétablir et de consolider toutes celles de ces hideuses saillies qui menaçaient ruine, et c'était le plus grand nombre. Je ne ferai pas d'observation au sujet des grands vestibules précédant l'escalier, et qu'on retrouve aussi partout ; je dirai, seulement, que c'est improprement qu'on les a comparés aux *zaguanes*, puisque ce mot espagnol, emprunté à l'arabe, n'exprime que la grande porte de la maison : c'est l'étymologiste Covarrubias lui-même qui le dit [1].

Une erreur matérielle que je relèverai est celle qui attribue au règne de Charles-Quint la construction du *Castillet* ou petit château de Perpignan. Le Castillet est du XIVe siècle et non pas du XVIe ; il fut élevé à la suite de la guerre qui avait pour objet le renversement du trône de Majorque, dans l'intérêt de la défense des deux faubourgs des Blanqueries et de Notre-Dame. Il servait alors d'entrée à la ville, je ne dirai pas comme la porte des *Serranos* de Valence

[1] *Zaguan ó Çaguan, el portal ó la entrada de la casa, es nombre arábigo.* (COVARRUBIAS.)

que je ne connais pas, mais très certainement comme celle, toute semblable, de la cité de Carcassonne, désignée sous le nom de *Porte Narbonnaise*. Cette dernière entrée ressemble tellement à celle du Castillet par le plan, par les proportions, par la forme des tours qui la flanquent du côté de la campagne, et qui, comme celle-ci, poussent une saillie en hémicycle sur le milieu de la circonférence de l'arc de cercle qu'elles décrivent, qu'on dirait, et que je suis persuadé, quant à moi, que l'un des deux monumens a servi de modèle à l'autre. La seule différence qu'il y ait entre eux, c'est, quant au mode de construction, que l'un est bâti en briques, et que l'autre l'est en moellons carrés taillés en pointe de diamant. C'est Louis XI qui, pendant l'engagement du Roussillon à la France, supprima le passage à travers le Castillet, fit démolir les maisons qui y étaient adossées et convertit ce fort en prison d'état. Les feuilles pour le paiement des ouvriers employés à ces travaux existent encore à la bibliothèque de la ville, et elles nous apprennent que le premier prisonnier qui y fut enfermé fut un moine nommé frère Salvat, dont chaque année voyait augmenter la rigoureuse captivité par les nouveaux fers qu'on ajoutait à ceux dont il était déjà chargé.

J'aborde maintenant une question plus difficile, parce qu'elle est toute de controverse : c'est celle des quatre statues à gaîne qui décorent l'entrée, non pas de la seconde, mais de la première enceinte, après le passage de la demi-lune.

M. Tournal citant ici le sentiment que je lui manifestai quand j'eus le plaisir de le voir, c'est-à-dire, que ces statues ne sont point antiques, qu'elles ont été fai-

tes au contraire tout exprès pour la décoration de cette entrée, le réfute en ces termes : « Assurément il ne « serait pas impossible que du tems de Vauban, un « artiste maladroit eût exécuté, sans prétention et « par dessus le marché, ces quatre grandes statues; « mais il est bon de remarquer que cela est contraire « à toutes les habitudes; qu'elles ont été mises *après* « *coup (sic)*; qu'elles sont mutilées et que les têtes « ne font point partie du corps sur lequel elles sont « placées. Il est donc évident qu'elles sont antérieures « à la construction de la porte, et que les arrachemens « qu'elle présente ont été faits exprès pour recevoir « les quatre statues, ainsi que les autres fragmens de « sculpture qui y sont également incrustés. » M. Mérimée avait dit à la page 402 de ses notes : « La porte « moderne de la citadelle est décorée de quatre sta- « tues de marbre blanc, d'un travail fort grossier, « vraisemblablement contemporaines de cette église « (celle du château des rois de Majorque, formant « maintenant le donjon de la citadelle), si non plus « anciennes ; ce sont quatre figures probablement « allégoriques, de costumes variés, dans l'attitude « de prêter serment. Or le serment catalan tenait « beaucoup de celui des anciens Hébreux qui juraient « par leur cuisse, comme traduit la vulgate. Les ca- « talans prenaient en outre leur barbe à témoin. C'est « cette double invocation que le sculpteur a exprimé « aussi clairement qu'il a pu. »

Je le dis avec regret : aucune de ces propositions ne peut être admise.

Il faut remarquer d'abord que la citadelle de Perpignan, dont MM. Mérimée et Tournal, induits en erreur par des renseignemens inexacts, attribuent

la construction à Vauban, a précédé d'un siècle ce grand homme : la première pierre en fut posée le 18 mai 1564 « dans le boulevart le plus voisin de celui « qui est devant le chemin qui mène à Bages, et pro- « che du portal d'Elne, » suivant le rapport d'un témoin oculaire. La porte fut terminée en 1577, ainsi que le témoigne ce millésime placé au centre de l'inscription qu'on lit à la frise, de la manière suivante :

PHILIPPUS II HISPANIARUM | 1577 | SICILIÆ REX DEFENSOR ECCLESIÆ

Vauban, qui ne fut commissaire général des fortifications qu'en 1678, n'a fait que bastionner la seconde enceinte en relevant toute la partie de cette ancienne enceinte de Louis XI, qu'on avait voulu supprimer après l'achèvement de la nouvelle, et dont une partie était déjà démolie quand il vint à Perpignan, et il ajouta, de plus, des demi-lunes devant le front de toutes celles des courtines, tant de la place que de la citadelle, qui n'en avaient point encore.

Les statues dont il s'agit sont d'un marbre gris qui paraît avoir été tiré du Canigou, du côté de St.-Martin, où on en voit de semblable ; leurs gaînes, d'une sorte d'ardoise bleue, sont interrompues dans la longueur par deux assises alternantes de pierres de la même espèce que celles de la façade, dont le style d'architecture est le rustique. Loin d'avoir été placées *après coup* et au moyen d'arrachemens, comme ledit M. Tournal, leur place a été marquée à l'endroit qu'elles occupent par l'architecte du monument ; elles faisaient partie essentielle de la composition du dessin de la porte, aussi bien que les trophées d'armes et les écussons qui étaient sculptés sur les métopes de la frise, deux petits écussons l'un aux armes de la

ville, l'autre avec des armes qui me sont inconnues, placés entre les statues et les voussoirs de retombée de la porte, l'écu des armes du duc d'Albe au milieu de la frise, le grand écu aux armes d'Espagne au-dessus de celui aux armes du duc d'Albe, à l'attique ; enfin une guérite en forme de lanterne, décorée de colonnes et de balustres, qui s'élevant au-dessus de cette attique couronnait toute la composition qu'elle faisait pyramider assez agréablement. Ce n'est donc point *par-dessus le marché*, ce qui serait, non pas seulement contraire à toutes les habitudes, mais parfaitement absurde, mais bien aux conditions du marché que ces statues de guerriers, tous quatre cuirassés, et non pas en *costumes variés*, très bien appropriés à la décoration d'une porte de citadelle, furent engagées entre les piliers, sous une frise de même style, c'est-à-dire composée d'emblèmes militaires, d'écussons; de châteaux et de lions, symboles des royaumes fondamentaux de la monarchie espagnole: Castille et Léon. Tout s'accorde donc dans l'ensemble de la décoration de cette entrée, architecture et ornemens, et tout exclut l'idée d'une intercalation violente et après coup.

Le travail des statues est grossier : cela se conçoit sans peine; le duc d'Albe, alors capitaine général de la province, qui les fit exécuter pour la décoration d'une porte monumentale qui devait rappeler et consacrer le souvenir de son commandement par le placement de ses propres armoiries, ne jugea pas, et avec raison, qu'il fallût mettre là des chefs-d'œuvre et appeler pour cela à Perpignan un artiste de mérite; aussi le ciseau du pauvre ouvrier à qui cette besogne fut abandonnée, a-t-il parcouru rapidement et d'une

façon bien barbare, ces pierres où la forme des cuirasses à peine indiquée, est trop bien caractérisée cependant par les lambrequins qui les terminent, par le tour de gorge et par les écailles qui garnissent l'ouverture des bras, pour qu'on puisse s'y tromper.

Ce n'est que depuis peu d'années qu'on a voulu voir dans ces grossières sculptures des restes de l'antiquité. M. Mérimée les croirait contemporaines de la chapelle du château, si même, dit-il, elles ne sont plus anciennes. La comparaison du travail de ces figures avec celui des ornemens de la porte de cette chapelle ne permet guère de s'arrêter à la première idée; on ne peut admettre d'ailleurs qu'on les eût enlevées à la place qu'elles auraient occupée à ce château, pour les transporter à la porte d'entrée de la nouvelle enceinte; j'ajoute que rien n'indique dans ce château une place quelconque d'où on aurait dû les détacher. Quant à la seconde supposition, c'est-à-dire, qu'elles seraient *plus anciennes* que le donjon, l'expression est bien vague : pour trouver une époque à un ouvrage aussi mauvais, il faudrait se porter aux tems des Wisigoths, car, certes, on ne saurait remonter à l'époque romaine; mais dans l'un et l'autre cas la chose serait également impossible, puisque Perpignan ne date guère que du XIe siècle. On ne reconnaîtra pas dans la sculpture de ces pierres et dans la forme romaine des cuirasses, une production de l'époque gothique, si bien tranchée dans l'histoire de l'art. Les Goths, qui avaient chassé les Romains de la Gallo-gothie et de l'Espagne, prenaient leurs modèles chez eux et n'allaient pas les chercher chez leurs vaincus. Trop ignorans d'ailleurs pour apprécier les ouvrages de l'art des Romains, leurs propres artistes

ne fesaient que copier ou plutôt imiter de très loin ce qu'ils avaient sous les yeux.

Ces statues qui ne peuvent pas avoir été exécutées dans Perpignan à une époque ancienne, auraient donc été apportées d'ailleurs ; mais d'où ? de *Ruscinon* ou d'*Helena* ? assurément non ; de la *Villa-godorum* ? bien moins encore. Et puis, comment personne n'en aurait-il eu connaissance jusqu'au moment précis où on en aurait eu besoin pour les faire servir à la décoration d'une fortification qu'on était en train de construire ; et de plus, quel hasard miraculeux que celui qui aurait fait découvrir si à point, précisément quatre statues de guerriers, exactement de même style, de mêmes proportions, d'attitudes analogues ! Cette circonstance seule, que ces quatre statues étaient de même forme, de même caractère, de même costume guerrier, auraient dû inspirer des doutes sur leur antiquité. Si elles avaient été antiques, Pierre de Marca, qui était connaisseur, et qui a recueilli avec tant de soin toutes les traces d'antiquités connues de son tems, les aurait considérées comme une bonne fortune pour étayer son sentiment sur le prétendu municipe de *Flavium-ebusum*, auquel, suivant lui, Perpignan devrait son origine.

L'attitude de ces quatre guerriers a donné lieu à une interprétation vulgaire que n'ont pas improuvée les savans auxquels je réponds, qui y font, au contraire, allusion l'un et l'autre : cette interprétation est celle d'un serment par la barbe et par la cuisse, *comme traduit la vulgate*, ajoute M. Mérimée : cette réticence laisse soupçonner le sens que le vulgaire attribue réellement ici au prétendu serment de ces statues considérées comme allégoriques. Voici quelle est

cette attitude. Deux de ces guerriers ont une main à la barbe et l'autre sur le ventre, le troisième croise ses bras sur la poitrine, les doigts étendus sur la partie antérieure des bras, le quatrième croise négligemment les siens sur l'abdomen. Assurément il n'y a rien qui se rapporte à un serment dans les bras croisés sur la poitrine ou sur le ventre; restent les mains à la barbe et les mains placées sur la région abdominale. A cette occasion, M. Tournal, allant plus loin que M. Mérimée, dit : «On sait en effet que les anciens Hébreux juraient par leur cuisse et leur barbe.» Il serait difficile d'administrer des preuves de ce double serment chez les Hébreux. La loi de Moïse n'a jamais admis de serment par la barbe; les livres saints n'en parlent nulle part. Très précis au contraire sur le fait du jurement, ils exigent qu'on ne jure jamais que par le seul nom de Dieu, et ils taxent d'idolâtrie tout jurement par les choses qui sont sur la terre ou au firmament (*Exode* XXIII, 13. — *Deuteron.* VI, 13). Pour ce qui est du témoignage des anciens *catalans par leur barbe*, je n'en puis rien dire, c'est un fait que j'ignore complètement.

Le serment des Hébreux par la cuisse me paraît aussi peu fondé que celui par la barbe. La vulgate ne cite qu'un seul acte où il s'agisse, non d'un jurement, mais d'une promesse par la cuisse, et bien réellement par la cuisse, sans équivoque; on n'a qu'à consulter les versions de la Bible dans les différentes langues orientales et leur traduction littérale, dans la polyglotte de Walton. Et ici, encore, il faut bien remarquer que la main ne se plaçait pas sous la cuisse de celui qui faisait la promesse, mais sous celle de celui qui la recevait. Cet exemple unique est celui

de Jacob suppliant Joseph, son fils, de faire porter ses restes au tombeau de ses pères, dans la vallée de Mambré : voici la traduction littérale et mot pour mot de ce passage du texte hébreux. «Je t'en prie, si j'ai «trouvé grâce devant toi, mets, je t'en prie, ta main «sous ma cuisse, et fais avec moi miséricorde et vé«rité; je t'en prie, ne m'ensevelis pas en Egypte [1].» On s'aperçoit facilement au ton que prend là Jacob pour obtenir la promesse d'une chose qui lui tient tant à cœur, que trop religieux pour transgresser la loi du Seigneur en exigeant un serment que cette loi ne permet que dans les occasions les plus graves, il cherche, par un biais qui était probablement dans les usages de son tems, à lier son fils de manière à ce que la promesse qu'il lui fera soit pour lui d'une certitude égale à celle qui résulterait d'un serment. Edmond Castel en interprétant, dans son lexique heptaglotte, le mot *irech* dont se sert Moïse dans cette phrase, ajoute que l'usage d'assurer l'exécution d'une promesse en faisant placer sous sa cuisse la main de celui à qui on la demande, est encore en vigueur chez les Indiens. S'il fallait absolument voir dans l'attitude de ces statues une pensée allégorique, j'aimerais bien mieux me ranger au sentiment de M. Dauvare, directeur des fortifications en Roussillon à la fin du XVIIIe siècle, qui refutant l'allusion ridicule et indécente attribuée par le vulgaire à la disposition des mains de ces statues, n'y voyait qu'une attitude de respect, à la manière des orientaux, ce qu'il explique par divers

[1] *Si, quæso, inveni gratiam in oculis tuis, pone, quæso, manum tuam sub femore meo et facies mecum misericordiam et veritatem; ne, quæso, sepelias me in Egyptum.* Biblia polyglota, gen. XLVII, 29.

exemples; mais ne pouvant admettre le triple ricochet que la tradition de ces attitudes respectueuses aurait été transmise par les Indiens aux Arabes, qui les auraient transmises à leur tour aux Espagnols, lesquels en auraient ainsi fait usage au XVIe siècle dans cette circonstance, je persiste à croire, comme je l'ai dit dans mon *Histoire du Roussillon*, que ces différentes positions des bras ne sont qu'un caprice de l'artiste, ou, si l'on veut, une combinaison pour en varier la pose; je me le persuade d'autant mieux, qu'il n'y a que les deux guerriers caressant ainsi leur barbe qui en portent une, les deux autres n'en ont pas: que, du reste, il y ait eu une intention d'allégorie dans le placement de ces quatre statues, si non dans leurs attitudes, c'est ce que je serais loin de nier, ce qui me semble démontré au contraire par leurs coiffures baroques. A l'époque où la citadelle fut construite, le sceptre de l'Espagne s'étendait sur la moitié du globe, et c'est, je pense, ce qu'a voulu exprimer l'auteur du dessin : ainsi, je verrais la domination espagnole sur une partie du midi de l'Europe indiquée par les deux statues qui ont la main à la barbe, et dont l'une semble couronnée de raisins et l'autre de lauriers; la domination sur une partie de l'Inde par le second guerrier à gauche qui est coiffé d'une espèce de turban, et celle sur une partie de l'Amérique par la deuxième statue à droite qui porte une coiffure de plumes.

L'idée que ces statues sont plus anciennes que la citadelle me semble fondée uniquement sur la remarque qu'on a fait que toutes les têtes sont rapportées; mais les têtes primitives ne manquent que parce que nous avons passé par une période de van-

dalisme. Toutes ces têtes étaient des mêmes blocs que les statues avant la révolution. M. Dauvare, que je viens de citer, à qui en 1783 le ministre de la guerre demandait un mémoire historique sur le Roussillon et ses moyens de défense, en faisant la description de ces statues, à l'article de la citadelle, ne parle nullement de têtes rapportées; elles ne sont plus aujourd'hui ni du même travail ni de la même qualité de pierre parce que en 1793 elles furent brisées comme constituant des emblèmes d'esclavage. Ces têtes disparurent en même tems que les armes d'Espagne et que celles du duc d'Albe, en même tems encore que les ornemens de la frise qu'on brisa si bien, qu'il a fallu depuis remplacer une partie de ces marbres, et qu'il serait impossible de deviner maintenant, en voyant cette porte, qu'elle ait jamais eu un entablement d'ordre dorique, si le dessin laissé par M. Dauvare n'en montrait tous les détails, et si des restes de métopes où l'on distingue encore des traces de boucliers et de lions ne venaient, à cet égard, à l'appui du dessin, qui d'ailleurs n'est pas toujours parfaitement exact.

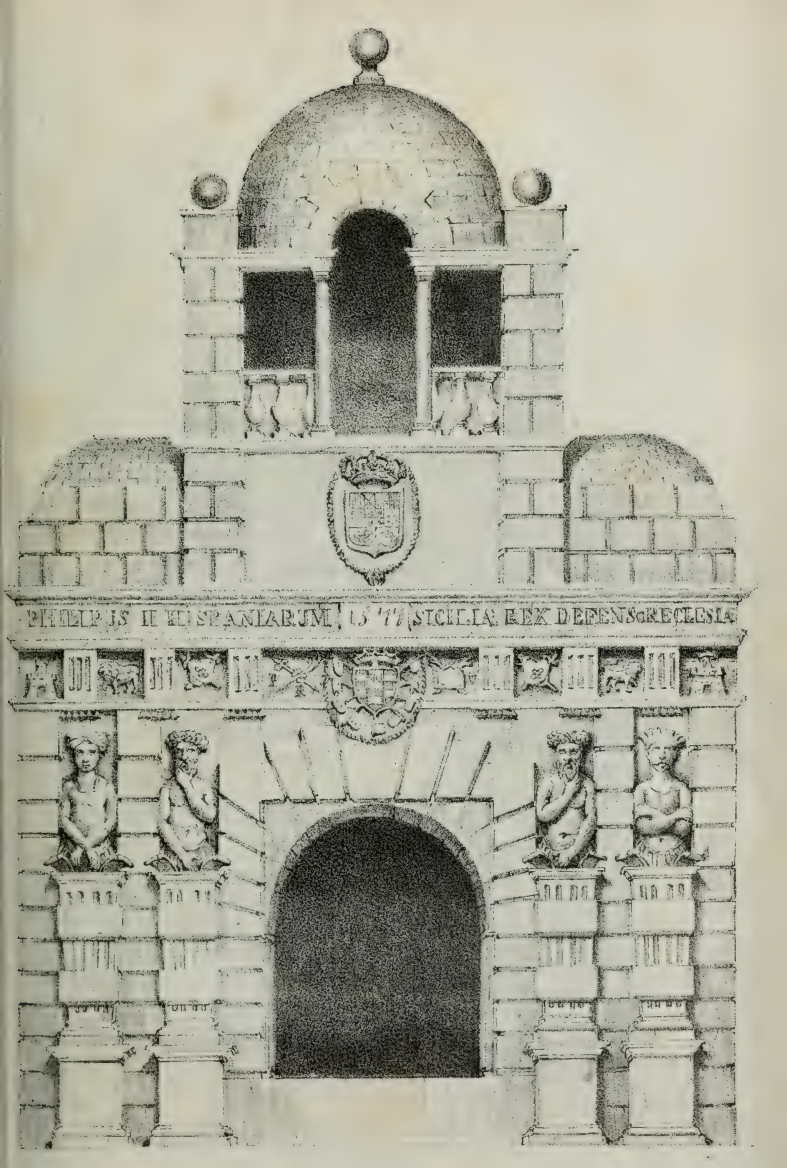
Pour remplacer les têtes de ces statues, il a fallu faire des entailles dans l'épaisseur du massif sur lequel elles s'appuyent, afin d'y enchasser les pierres au bout desquelles on devait les tailler, si toutefois elles ont été exécutées sur place, ainsi que cela se pratique ordinairement : la barbarie de cette exécution permettrait d'en douter. En effet, c'est à peine si ces têtes se raccordent avec les corps; il en est même une, la première à gauche, dont la base du cou est plus large et déborde la troncature à laquelle elle s'adapte. On ne comprend pas qu'en quelque

tems que ce soit, un ouvrier ait été assez massacre, qu'on me passe cette expression familière, pour faire un travail aussi détestable. J'avoue que cette circonstance est bien de nature à inspirer aux étrangers des doutes sur le remplacement de ces têtes à une époque si rapprochée du moment présent, et je comprends très bien que les personnes qui voient le monument sans connaître ce qui s'est passé, puissent se livrer à toutes les suppositions possibles, surtout en remarquant que la partie inférieure de la tête de la deuxième statue à droite, a été refaite depuis que la tête a été remplacée (si on peut dire *refaite*), par un maçon comme il a pu ou comme il l'a su, en substituant un fragment de moellon à la partie brisée à partir de la moitié du nez, et en pratiquant avec la truelle sans doute, une fente transversale en guise de bouche, comme on le ferait avec un couteau sur un morceau de bois. Il n'y a pas encore un quart de siècle accompli que ces quatre têtes ont été replacées, et déjà elles sont, par la qualité de la pierre qu'on y a employée, dans un état de dégradation qui exigerait leur changement, si la chose en valait la dépense. C'est dans les dernières années de l'empire qu'un tailleur de pierre a fait cette restauration digne des figures à restaurer. M. Guiraud, professeur de dessin et notre confrère à la Société Philomathique, a vu lui-même ces statues avec la tête brisée, et il a vu aussi placer celles qui existent aujourd'hui. Pour ce qui est de la lanterne ou guérite qui couronnait l'attique, chacun sait qu'elle a été rasée en 1824, époque où l'on changea le système de fortification de cette partie de la citadelle.

J'ai parlé de l'entablement dorique de cette porte:

j'ai à ajouter ici que par une bizarrerie assez singulière, la distribution des triglyphes et des métopes sur la frise s'écartait de l'usage ordinaire, qui est d'encadrer les métopes par les triglyphes en commençant et finissant par ces derniers ornemens. Ici au contraire, ce sont les métopes qui se trouvent placées aux extrémités et qui encadrent, par conséquent, les triglyphes. Sur trois de ces métopes, on remarquait des caractères dont personne n'a pu me donner l'interprétation. A la métope la plus voisine des armes du duc d'Albe, à droite, sur laquelle on voit comme un écusson renversé avec deux branches de palmier, on remarquait les lettres F. V. R., les deux premières aux côtés de l'écu, la troisième par dessous. La métope correspondante, à gauche, chargée de deux sortes de rameaux retenus par un nœud, avait les lettres P. V. R. disposées de la même manière; enfin la dernière métope à droite, sur laquelle était sculptée une tour couronnée, avait les lettres F. A. V. les deux premières aux côtés de la tour, la troisième au dessus, entre la tour et la couronne.

Comme l'état où se trouvait cette entrée de la citadelle avant que le fanatisme de la destruction n'en eût brisé les ornemens, n'est presque plus connu, j'ai cru devoir en joindre ici un dessin, réduit sur celui de M. Dauvare, dont monsieur le directeur des fortifications a bien voulu me permettre de prendre un calque, et que notre collègue M. Guiraud a dessiné sur la pierre.


PHILIPPUS II HISPANIARUM 1577 SICILIAE REX DEFENSOR ECCLESIAE

COUP D'OEIL

SUR LA FRANCE PITTORESQUE,

LE GUIDE PITTORESQUE DU VOYAGEUR EN FRANCE

ET L'ANNUAIRE DE FRANCE, PUBLIÉ

PAR LES RÉDACTEURS DU JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES.

Par M. Joseph Sirven.

Messieurs,

Chaque jour surgit du sein de la capitale et tombe comme une trombe sur la pauvre province une masse formidable de *pittoresques* de toute taille, de toute couleur. Nous, chétifs, nous avons beau crier *merci* à notre superbe suzeraine, elle fait la sourde oreille, elle poursuit avec une infatigable persévérance son œuvre de spéculation.

S'il nous est impossible d'opposer une digue à ce cataclysme d'une nouvelle espèce, qu'il nous soit permis, du moins, de nous mettre en mesure pour relever les erreurs que les *pittoresques* tendent à accréditer.

En effet, ces différens recueils, en parlant de notre département, défigurent notre histoire, estropient nos monumens, enlaidissent nos mœurs, nos usages, et, le plus souvent, nous représentent sous des couleurs mensongères aux yeux de nos contemporains. Faudra-t-il garder le silence? non, messieurs, notre patriotisme nous dit le contraire.

Et le grand défaut qu'on remarque chez les auteurs de ces *pittoresques*, c'est cette constance à suivre les mêmes erreurs que leurs devanciers; ils ne se donnent

pas la peine de visiter par eux-mêmes les lieux, de consulter les monumens dont ils font la description avec un ton d'assurance vraiment extraordinaire; ils s'en rapportent tout bonnement à cet égard au dire de quelque voyageur ou de quelque correspondant toujours prêt à faire prévaloir ses opinions, à donner de la consistance à sa côterie; puis l'ouvrage s'imprime, les acheteurs arrivent, alléchés qu'ils sont par un titre pompeux; et au lieu d'un ouvrage nouveau, ils n'ont qu'une vieillerie parée d'une couverture à la mode. Voilà, en deux mots, l'histoire des *pittoresques*.

Dieu nous préserve aussi des *Touristes!* leurs relations, écrites, le plus souvent, sans une connaissance exacte des contrées qu'ils parcourent en personne ou sur la carte, prêtent toujours le flanc à la critique ou au ridicule. A deux cents lieues de Paris, au midi surtout, ils ne se croient déjà plus en France; ils ont lu cela dans quelque bouquin du XIIe siècle, et ils l'ont cru aveuglément; ils ne se sont pas donné la peine de s'assurer du contraire. On a beau leur dire qu'ils doivent franchir les Pyrénées pour atteindre l'Espagne, avec sa superstition exclusive, ses usages, ses mœurs si peu françaises, ils s'obstinent à traiter d'*espagnols* les habitans d'en deçà les Pyrénées, et c'est bien pis, ils l'écrivent et le font imprimer. Peu leur importent les amours-propres froissés! Le plus grand capitaine des tems modernes nous a rendu plus de justice en *Italie*, en *Egypte*, à *Moscou*, partout où il y a eu quelque gloire à obtenir, quelque obstacle à surmonter:

Napoléon, sur les champs de bataille,
De ma patrie admirait les enfans;
Bravant la mort que semait la mitraille,
Vers le danger ils couraient triomphans.

Leur part fut belle en ces jours de victoire;
Ils sont tous morts dignes du nom français;
Avec orgueil je célèbre leur gloire,
Je suis Roussillonnais!

Ordinairement les *touristes* sautent à pieds joints sur l'histoire et la géographie des pays qu'ils visitent; un mot pris au hasard leur suffit pour établir un système; ils s'y cramponnent, ils en font leur ancre de salut. Ils observent en courant la poste, ils prennent des notes de même; mais ils ont l'art de mêler à leurs relations des phrases sonores, d'assaisonner leurs récits de quelques épigrammes, qui servent de passe-port à leurs feuilletons, et, fiers de leurs succès d'un jour, ils se croient tout au moins des *Sterne* ou des *Addisson*.

Je vais essayer de prouver ce que j'avance, en me livrant à l'examen des trois ouvrages cités plus haut, qui parlent de notre pays; toutefois, comme je ne veux pas fatiguer votre attention par de trop longs détails, je ne relèverai que les principales erreurs.

FRANCE PITTORESQUE [1] (1834).

Et voilà justement comme on écrit l'histoire.
VOLTAIRE.

L'auteur de ce recueil, M. H..., dans ce qu'il appelle *Histoire du Roussillon*, a fait de nombreux emprunts à *Carrère*, auteur du *Voyage Pittoresque*, qu'il aurait dû citer, ne fut-ce que par reconnaissance.

Il parle de nos antiquités romaines, et ne dit pas un mot de nos monumens du moyen-âge, bien qu'ils

[1] Ces divers articles, que je réunis en un seul, ont paru dans le *Publicateur*, journal littéraire de Perpignan, signés : *Emmanuel* (voyez nos 11 et 12, 3e année, et no 51, 4e année). Je leur ai fait subir quelques changemens.

soient assez nombreux; ce dont il peut se convaincre en consultant le *Voyage Pittoresque dans la France ancienne et moderne*, par M. de *Taylor*, etc.

Je ne sais pourquoi il écrit *Tor de Castel-Rossello;* il aurait pu aussi bien écrire *Tir;* l'un vaut l'autre pour les personnes qui connaissent toute l'acception du mot.

Et à propos de la tour de Castel-Roussillon, il prétend qu'elle est *romaine*. J'oppose à son opinion celle de M. *Puiggari*, écrivain distingué, juge compétent en pareille matière, et le lecteur judicieux décidera.

—« Sur quoi se fondent ceux qui veulent faire de « cette tour une antiquité romaine? Aucun de nos « anciens historiens, même des moins scrupuleux, « ne lui a déféré cet honneur. *Marguarit*, *Bosch*, « *Pujades* parlent des vestiges romains de Ruscino « sans faire mention de cette tour. Il en est de même « du savant antiquaire Louis *Nonius* qui, dans son « *Hispania*, n'a rien omis touchant cette colonie. M. « de *Marca* dit qu'on a déterré des médailles à Castel- « Roussillon, mais qu'il ne reste aucune trace de la « ville romaine, *nullum planè vestigium* (col. 19, 303). « Il pense avec raison qu'elle fut rasée entièrement « l'an 859 par les Normands qui, comme il le prouve, « vinrent dévaster nos côtes et brûlèrent le monastère « d'Arles, après l'avoir saccagé (col. 328).

« D'un autre côté il signale (col. 19) un diplôme « de Charles-le-Chauve, de l'an 870, qui fait voir « qu'un château appelé *Castellum-Rossilio* avait déjà « été bâti sur le sol de la ville détruite; et cette par- « ticularité est conforme à ce que rapporte l'histoire, « que ce fut après la retraite des Normands que l'on « commença d'élever des forteresses féodales, afin de « se prémunir contre les terribles incursions de ces

« barbares. Mais il ne suffisait pas de ces forteresses, « des vigies étaient en même tems indispensables sur « les côtes maritimes, et voilà la véritable origine de « la tour qui nous occupe. Sa position, sa hauteur (20 « mètres) dominant au loin sur la mer, son peu de « largeur (3 mètres dans œuvre) son intérieur, l'usage « auquel elle a servi, même dans ces derniers tems, « témoignent assez de sa destination. Cependant les « cailloux roulés, dont cet édifice est revêtu, marque- « raient un âge beaucoup moins avancé que celui que « nous lui assignons, si cet âge ne se trouvait heureu- « sement écrit, en quelque sorte, sur les pierres de « grès en tout semblables à celles de l'église, qu'of- « frent, sans crépissure, une de ses fenêtres et son « embrasure, etc.» Voyez le *Public.*, n° 12, 3e année.

En parlant des *mœurs* et du *caractère*, M. H... assure, entre autres choses,—« que le long contact du « Roussillon avec l'Espagne a dû nécessairement jeter « une teinte espagnole sur les mœurs du département; « cette nuance est aujourd'hui *presque* effacée dans « les villes; *cependant* elle perce encore dans le goût « des cérémonies religieuses, dans une certaine in- « différence pour les affaires, dans la prédilection « pour quelques amusemens de la Péninsule, etc. » Il pourrait en dire autant de tous les français qui habitent le long des Pyrénées. Qu'il me permette de combattre son jugement trop rigoureux par celui de *Carrère : — Les peuples du Roussillon*, dit-il, *ont eu de la peine à se défaire des mœurs espagnoles ; mais il n'en reste aucune trace dans la plus grande partie de cette province. On reproche aux Roussillonnais d'être durs, entêtés et paresseux ; mais on confond la dureté avec la franchise, la hauteur avec l'élévation dans l'ame, l'en-*

têtement avec la fermeté, et la paresse avec le découragement que leur inspire le peu d'espoir qu'ils ont de tirer quelque parti de leur industrie. S'ils étaient naturellement paresseux, leurs campagnes ne seraient pas aussi bien cultivées. Et *Carrère* écrivait cela en 1787. Nous prendrait-on pour des *stationnaires*, pour des hommes qui ne font point un pas en quarante-neuf ans, à la suite d'une révolution qui a bouleversé l'Europe?

Où M. H... a-t-il lu que le *contrapas* est d'origine *grecque?* Michel Cervantes dit dans une de ses nouvelles, l'*Illustre Fregona*, que le *contrapas était de son tems une danse étrangère découverte depuis peu.* Jusqu'à preuve contraire, je suis de l'avis de l'immortel auteur espagnol. Le *contrapas* ne serait il pas plutôt d'origine arabe? Ensuite, il adopte sans examen préalable les différens noms que la malignité se plaît à donner à la *borrassa* ou cornemuse. Ce n'est que par dérision qu'on l'appelle ici : *lo sach dels gemechs*, *la criatura verda.* Prendre ces diverses dénominations au sérieux est tout au moins singulier. Que signifie la description de cet instrument si connu? le regarderait-on par hasard comme une spécialité?

Dans le paragraphe où il traite des *costumes*, il habille les femmes et les hommes de tout le département avec le costume des habitans de le *Cerdagne française;* de celui dit à la *catalane*, il n'en parle pas; il ignore qu'il est très joli, très piquant, très pittoresque. — Lorqu'on écrit l'histoire d'un peuple connu, on ne devrait pas faire de pareilles fautes.

Quant aux notes *biographiques*, je n'en relèverai qu'une, laissant au tems le soin de décider de la valeur de quelques autres.

M. H... répète, d'après le compilateur *Bosch*, le

trait héroïque de *Jean Blanca*. S'il avait lu le mémoire pour l'ordre des avocats, de M. *Fossa*, p. 107 et suivantes, il aurait vite rayé cette note de ses tablettes; car, je le dis à regret, le trait dont il s'agit est complètement faux. Il cite encore les noms de quelques hommes célèbres morts; mais il a oublié *Gui de Perpignan*, *Carrère*, *Fossa*, *Barrère*, *Valant*, *Anglada*, *Carbonell*, et puisqu'il fait mention des hommes vivans, il aurait été convenable de dire un mot de M. de *Saint-Malo*, cadet, l'un des hommes les plus instruits, les plus modestes du département. Il est bon de rendre justice à qui de droit.

Je ne parlerai point des gravures qui accompagnent la *France pittoresque*, elles sont toutes inexactes; je ne suivrai pas non plus l'auteur dans les nombreux détails statistiques qu'il donne. En finissant, je conseillerai à M. H... de lire attentivement l'*Annuaire statistique et historique de ce département*, publié en 1834, et l'*Histoire du Roussillon*, par M. Henri. Ces lectures pourront lui servir pour corriger les erreurs plus ou moins graves qu'on remarque dans son travail, s'il en prépare une seconde édition.

ANNUAIRE DE FRANCE (1834).

Voyons si les auteurs de cet ouvrage ont été plus heureux dans le choix des notes qu'ils ont recueillies sur notre département.

La première erreur qu'il présente est au huitième tableau; il y est dit que nous envoyons *sept députés* à la chambre, et cependant nous n'avons que trois arrondissemens (Perpignan, Céret et Prades); la seconde est celle-ci : *ce département est desservi par trois ports de mer*, tandis que nous n'en comptons qu'un,

qui est *Port-Vendres*, à moins qu'on ne prenne les plages de *Saint-Laurent* et de *Canet* pour des ports, ce qui n'est pas impossible.

Où est située cette ville qui a nom *Calhouet* et que l'on place non loin de Céret! Je l'ai cherchée en vain dans tout le département, peut-être n'existe-t-elle pas dans le monde entier.... mais vous verrez qu'après nous avoir donné *deux ports* et une *ville de* 3,270 *ames*, messieurs les auteurs de l'*Annuaire de France*, nous rogneront une citadelle et un pont.

L'article le plus curieux est celui intitulé : *Curiosités*, je cite mot-à-mot : le mont *Camigon*, la grotte de *Corbed*, le pont, la citadelle à *Bayonne* !.. le fort de Charles-quint à *Salles*[1]. — Transporter le pont de pierre et la citadelle de Perpignan, à Bayonne!.... voilà notre ville dans un bel état!... la plume de messieurs les auteurs de l'*Annuaire de France* fait plus de ravage sur nos remparts que les boulets espagnols, et, grâce à elle, les Perpignanais seront forcés de traverser la *Tet* à la nage, s'ils veulent rétablir leurs communications avec la capitale.... heureusement cette rivière est à sec une grande partie de l'année...

LE GUIDE PITTORESQUE DU VOYAGEUR EN FRANCE (1835).

Voici venir le *Guide pittoresque*, il a l'air coquet, parce qu'il sort des presses de M. Didot; il se présente à ses lecteurs avec un aplomb remarquable; cependant je doute qu'il ait visité notre départe-

[1] Il aurait fallu écrire le mont *Canigou*, la grotte de *Corbère*, le pont, la citadelle de *Perpignan*, le fort de *Salses*

ment, ce doute se fortifie en moi à mesure que je le parcours.

— *Le département des Pyrénées-Orientales est formé,* dit-il, *de la ci-devant province du Roussillon, de la Cerdagne française et d'une partie du Rasés.* Cette manière de décrire notre topographie n'est ni claire ni exacte. Je préfère celle-ci : « Le département des « Pyrénées-Orientales est formé de l'ancien Rous- « sillon, comprenant le Conflent et le Vallespir, dio- « cèse d'Elne, avec la Cerdagne française et la vallée « de Carol, diocèse d'Urgell ; plus le Capsir, diocèse « d'Alet ; le tout augmenté des pays de Sournia, de « Latour, et de Saint-Paul, dans le Fénouillet, pro- « vince de Languedoc, même diocèse que le Capsir. »

En parlant de *Força-Real,* de *Castell-Réart,* de la tour de la *Massana,* il dit : *ce sont des ouvrages romains,* et on n'a qu'à jeter un coup d'œil sur ces monumens que le tems ronge tous les jours, pour se convaincre qu'ils appartiennent au moyen-âge ; rien dans leur construction n'indique que la main du peuple-roi les ait élevés. La tour de la *Massana* fut construite, dans le XIIIe siècle, par ordre de Jacques Ier, roi de Mayorque.

Il n'est pas plus heureux lorsqu'il décrit les fortifications de nos places de guerre :

— *La porte Canet est extrêmement fortifiée par des ouvrages extérieurs et de larges fossés ; une enceinte avancée et demi-circulaire protége la partie qui fait face au nord : elle a été faite par Vauban, et a un rempart très élevé, deux bastions et plusieurs ouvrages avancés ;* C'est la Ville-Neuve *qu'on appelle vulgairement* las Blanquerias, *à cause du grand nombre de tanneries qui y sont établies.*

En vérité, comment le *Guide* veut-il qu'on puisse reconnaître à cette description la porte *Canet* qu'il confond avec la *Ville-Neuve ?* Placer au nord ce qui est à-peu-près au sud !...

En entrant dans notre citadelle, il voit encore :

— *Les pierres d'attente pour bâtir un second corps de caserne le long du côté par où l'on entre.*

S'il était réellement entré dans notre citadelle, il aurait vu que depuis 1830 ce corps de caserne est construit.

— *Aux environs de Salses on remarque les restes d'un château-fort, bâti dans le* XIVe *siècle pour défendre l'entrée du Roussillon.*

Le fort de Salses fut commencé sous le règne de *Ferdinand-le-catholique*, dans le XVe siècle, et fini sous *Charles-quint ;* il n'était pas encore terminé lorsque le maréchal de *Rieux* l'assiégea vainement en 1503, et ce château, qui sert aujourd'hui de magasin à poudre, est encore en assez bon état.

Le *Guide* n'a pas été embarrassé pour désigner l'époque de la construction du Castillet ; il la fait remonter *au* V^e^ *siècle.*

Cependant jusqu'ici on n'a rien de bien positif sur ce monument ; les hommes de notre pays, les plus versés dans l'archéologie, savent seulement que Louis XI fit réparer notre ferté romantique qu'il érigea en prison d'état. D'après le *Guide*, les Wisigoths en seraient les auteurs, attendu que dans le Ve siècle ils établirent leurs lois et leurs usages dans le Roussillon.

« Perpignan qui date à peine du Xe siècle, ne se « vit entouré de remparts que dans le XIIe siècle, et « son enceinte fut agrandie dans le suivant. Il y a « toute apparence que le *Castillet* ne fut bâti qu'à la

« fin du XIIIe siècle, ou bien au commencement du « XIVe, époque où il paraît qu'on reprit l'usage de la « maçonnerie en brique, oubliée depuis les Romains» (Dissertation sur les Sarrasins par M. Puiggari).

— A propos du traité de *paix et trève*, qui fut conclu à Toulouges, en 1041, le *Guide* prouve qu'il a copié un auteur qui s'est trompé lui-même : — *Celui qui dans les quinze jours ne réparerait pas le dommage qu'il aurait causé en contrevenant aux réglemens de l'assemblée, serait condamné* à une double de onze francs, *en faveur de l'évêque ou du comte qui ferait exécuter les décrets*. Il fallait dire que le contrevenant serait condamné *à une double amende*... (voyez l'histoire générale du Languedoc, article : *fautes à corriger*, T. II, 2me p., 6me l.)

— Presque tout ce que le *Guide* dit touchant la construction de l'église, du beau cloître d'Elne, est contredit par la savante notice que vient de publier M. Puiggari sur ce sujet (1836),

— Quant à son opinion sur Perpignan qui est qu'autrefois cette ville fut bâtie par *Flavius Vespasien*, d'où elle prit le nom de *Flavius Ebusus*, elle ne mérite pas de commentaire, *M. Fossa* l'ayant combattue victorieusement contre le sentiment même de M. de *Marca*. (Voyez le mémoire pour l'ordre des avocats, p. 49 et suivantes.)

— *Perpignan : Société royale d'agriculture, arts et commerce.*

Cette société n'existe plus depuis bon nombre d'années.

— *Bibliothèque publique de Perpignan : Il est peut être à regretter qu'on ne s'occupe pas de la mise en ordre des ouvrages et de l'impression du catalogue.*

Quel ordre, au contraire, ne remarque-t-on pas dans cet établissement ! quelle urbanité chez celui qui est chargé de ce dépôt précieux ! C'est au moment où M. le ministre de l'instruction publique, dans un rapport à la chambre des députés pour la demande de fonds applicables aux recherches historiques, cite, entr'autres bibliothécaires, celui de Perpignan, à raison des recherches qu'il a faites dans l'intérêt de l'histoire de France et des soins qu'il a apportés à la conservation des pièces manuscrites précieuses, que le *Guide* hasarde cette réprimande ! Il faut convenir que le moment est mal choisi.

— *La ville de Perpignan n'a pas de musée ; elle en sent vivement la privation.*

Il se trompe encore; le musée existe depuis trois ans environ; M. le ministre de l'intérieur en a tellement senti l'importance qu'il vient de l'enrichir d'un très joli tableau de M. *Bodinier*.

Comme *la France pittoresque*, le *Guide* garde le silence sur *Xaupi, Fossa, Suzanne-Bodin-de-Bois-Mortier, Boher, Valant, Carbonell, Anglada;* il ne dit rien non plus de *Gui de Perpignan;* ce sont pourtant des auteurs connus de *la France littéraire*. Par compensation, il dit que l'historien *Bosch* est un avocat célèbre. On voit bien qu'il n'a pas lu le compilateur dont il fait un si pompeux éloge, et qu'il ne connaît pas la maligne épithète qui caractérise son histoire dans le Roussillon.

Le reproche que j'ai à faire au *Guide*, par dessus tant d'autres, c'est de ne pas avoir désigné les sources où il a puisé ses notes. *Carrère, Izern, l'Annuaire du département*, *la Géographie de Jalabert*, etc., ont été mis par lui à contribution. Il a copié textuelle-

ment la description de *la grotte de Corbère* qu'on lit, page 51, dans la Statistique de M. Izern, 2e liv.

— *Cabestany*, 1er *arrondissement; c'est la patrie de Guillaume de Cabestaing, poète provençal, du* XIIe *siècle.*

Pourquoi provençal? Le *Guide* avoue que ce troubadour est né dans le Roussillon; il ne peut être à la fois l'un et l'autre. Il a été induit à erreur ici par *Jean Nostradamus*, qui fait descendre Cabestaing de la maison de *Servière*, en Provence, ou bien il a cru que les chansons des troubadours du XIIe siècle, étaient écrites en patois provençal, ce qui n'est pas; car la langue romane primitive, formée des débris du latin vulgaire, est celle qui est employée dans ces compositions, et j'ajouterai, puisqu'il paraît l'ignorer, que la langue romane est mère des idiomes du midi; le catalan est celui de tous qui s'y rapporte le plus (voyez Raynouard, *Choix de poésies originales des troubadours*, T. VI).

— Le *Guide* parle longuement de la fin tragique de Cabestaing; en cela, il est d'accord avec tous les compilateurs qui ont répété ce *conte de jongleur*, sans s'assurer de sa véracité; mais l'abbé *Millot*, dans son *Histoire littéraire des Troubadours*, T. I, p. 134, dit à ce sujet : «Je dois avouer de bonne foi que la vie «de ce troubadour ressemble beaucoup à un roman. «Le tissu des circonstances, la marche de l'intrigue, «un dénouement presque incroyable, inspireront de «la défiance au lecteur, etc.» Et tout récemment M. Puiggari, dans le *Publicateur*, No 5, 6e année, traite le récit de la fin tragique du troubadour roussillonnais de *fiction romanesque* et *l'arguë de faux*, en donnant des preuves à l'appui de son opinion.

— Passons à des fautes plus graves pour un *Guide :*

Dans un faubourg très agréable de Céret, se trouve une belle place ornée d'une fontaine en marbre blanc qui jette continuellement, par huit côtés en forme d'arc, une grande quantité d'eau.

Il prend le faubourg pour la ville; c'est de la fontaine *dels nou raigs* dont il veut parler. Allez, ensuite, vous en rapporter bénévolement au dire de ces *Guides!* A moins que je n'aie le fil d'Ariane, je ne veux pas consentir à les suivre dans leurs incursions.

Et tenez, voyez où il place *Banyuls-sur-Mer*, p. 27:

— *Arrondissement de Prades : Banyuls-sur-Mer !!....*

Ainsi, voilà un village maritime situé au milieu de nos montagnes, entre *Angoustrine et Boulaternère !!....*

— *Vues de Perpignan et du Castillet.*

La première est copiée du *Voyage pittoresque dans le Roussillon par Carrère;* par conséquent elle est très imparfaite et n'a pas le mérite de la nouveauté; la seconde m'a fait l'effet d'un tableau de fantaisie; peut-on reconnaître le *Castillet* à cette gravure? non, sans doute; et la *vue del Port-d'Avall*, c'est bien pis; le Guide a pris le *Port-Vendres* pour le *Port-d'Avall....* Quelle confusion!.. On ne peut pas s'y reconnaître..

« Je saute vingt feuillets pour en trouver la fin, etc »

Puis croyez facilement ce que messieurs les compilateurs de la capitale et les *touristes* vous disent, achetez leurs ouvrages à bon marché, et vous aurez une belle idée des hommes et des choses!

DEUXIÈME CHAPITRE.

Archéologie.

MONUMENT DRUÏDIQUE
SUR LA MONTAGNE DE TEULIS,

Par feu Jaubert de Réart.

Les ministres de *Teutatès* ont pratiqué leurs cérémonies religieuses dans le territoire de la commune de *Teulis*. Sur le plateau élevé et assez considérable qui domine ce village on trouve un de leurs autels, auquel on donne dans le pays le nom de *caxa del moro* (caisse du more). Les pierres qui le composent sont au nombre de quatre, fixées verticalement dans le sol. Ce monument a la même direction et à peu près les mêmes formes et dimensions que ceux que j'ai déjà publiés. Du milieu de ces pierres, qui offrent un espace de vingt pieds carrés, s'élève un jeune houx,

aux feuilles vernies, à festons épineux. Il est là, solitaire, comme un souvenir de la forêt qui existait autrefois dans ce lieu. Elle a disparu avec les siècles qui se sont eux mêmes évanouis.

Auprès de ces roches grossières gît, en deux fragmens, la table qu'elles devaient sans doute supporter; elle est, comme ses appuis, d'espèce calcaire, laquelle se fait remarquer sur un sol entièrement schisteux, recouvert d'une pelouse dont la belle saison doit rendre l'aspect agréable[1]. Au milieu d'un de ces fragmens, on observe une petite excavation ciselée de main d'homme, d'environ dix pouces de circonférence et d'une profondeur bien marquée. Il semble que le feu y a passé. C'est, sans doute, un de ces bassins destinés à offrir, dit-on, du sang à ces dieux qui, comme parle *Lucien*, en se raillant du paganisme, étaient, au haut du ciel, se courbant pour regarder s'ils ne voyaient pas monter quelque part la fumée d'un sacrifice, afin de venir humer la graisse et boire le sang autour des autels, comme des mouches.

D'autres pratiques ont succédé à ce culte barbare, et le lieu où se trouve le monument dont je parle, que l'on rapporte encore aux tems des *Gentils*, est aujourd'hui le but d'une procession que les habitans de *Teulis* font, tous les ans, le jour de l'Ascension.

Non loin de là, sur un petit mamelon auprès de la métairie, autrefois le principal manoir du fief de *Croancas*, on trouve les ruines d'une chapelle élevée par le catholicisme, sous l'invocation de *sainte Agnès*.

[1] De ce lieu on voit St.-Marçal et son coteau cultivé, plusieurs autres mamelons couverts de bois, et dans le lointain, les montagnes de Céret et d'Arles.

Le villageois vous montre encore près de ce lieu une cavité dans la montagne, que la tradition donne comme un ancien domaine des *fées*, qui sont encore des êtres de la mythologie celtique, de ces êtres fantastiques que dans le nord on appelle aussi *Poulpiquets*, *Duss* ou *Lieschis*. Il faut croire avec *Le Pelletier*, que les fées étaient de petite taille, naines et pygmées; car, je suis entré dans le palais de ces *dames à Croancas*, et un homme ne peut s'y tenir debout.

La superstition, fille de l'ignorance, qui dans les imaginations qu'elle gouverne, donne tant de pouvoir aux fées, leur donne-t-elle bien aussi celui de se grandir ou de se rapétisser selon leur bon plaisir? On pourrait le penser, en considérant qu'il y a dans le pays beaucoup d'autres grottes, bien plus spacieuses, que l'on dit avoir appartenu à ces puissances; telles sont la grotte de *las encantadas (des fées) à Villefranche, en Conflent*, celles de *Sirach*, de *Montferrer*, de *Corbère*, etc. Les croyances qui se rattachent à ces lieux ne seraient-elles pas un souvenir du gouvernement des femmes dans les Gaules? Pythonisses politiques, religieuses et guerrières, elles y eurent des trônes et des trépieds jusqu'à l'établissement des druïdes, qui furent plus tard les maîtres suprêmes.

Ces réduits souterrains, où des peuples nomades durent trouver primitivement des abris naturels, furent plus tard consacrés par les *druïdes* à leurs usages religieux. En effet, d'après ce que dit *Pomponius Méla*, ils enseignaient beaucoup de choses à la jeunesse, qu'ils instruisaient dans des cavernes et dans des forêts écartées.

SOUVENIRS CELTIQUES EN ROUSSILLON.

> Comme jadis, du tems du roi Arthur, dont les Bretons parlent avec grand honneur, tout ce pays était rempli de fées. Leur reine, avec sa joyeuse compagnie, dansait bien souvent sur mainte verte prairie.
>
> CHAUCER.

Une nation considérable s'est jadis étendue sur notre continent. L'histoire la reconnaît, sur différens points, aux racines du langage, conservé avec plus ou moins d'altération dans les divers dialectes, aux noms de ses villes, à celui des lieux écartés de nos montagnes qu'elle a habités, et par la presque uniformité des croyances et traditions populaires qu'elle a laissées dans chaque canton, et qui, autant que des ruines, déposent pour l'histoire des pays.

Cette nation qui a foulé notre sol, y a laissé nécessairement des traces de son existence.

Son gouvernement ne permettait pas d'écrire l'histoire; mais il a laissé des monumens qui ont survécu aux dominations diverses qui se sont succédées dans notre pays, et dont tous les efforts tendirent toujours à anéantir le culte de ces peuples *autocthones*, enfans de leur sol, comme ils s'appelaient eux-mêmes, qui ne reconnaissaient ni vainqueur précédent, ni législateur étranger, ni fondateur quelconque que leur dieu *Esus* ou *Teutatès*.

Nous possédons encore quelques-uns de ces monumens échappés à la destruction de la main des hommes et du tems. La culture et la civilisation ont totalement anéanti ceux qui pouvaient exister dans la

partie plane de notre département. Ce n'est que dans les cantons montueux, inhabités, solitaires, incultes et d'un accès difficile, qu'on peut encore en trouver des traces. Sans inscriptions ni chartes qui puissent nous les expliquer, confiés seulement à la mémoire des hommes par le pouvoir qui les éleva, c'est dans les dictons populaires qui s'y rattachent, les vieilles chroniques, les traditions superstitieuses conservées encore religieusement autour d'eux à travers la marche des siècles, en discernant toutefois les mélanges apportés par l'influence de l'esprit de chaque domination, que nous devons étudier ces monumens. Voilà, pour ainsi dire, les nourrices de l'histoire de ces âges auxquels ils appartiennent; ce sont les seuls mémoires qui peuvent servir à nous diriger pour reconnaître ces jalons muets, jadis si vénérés, et aujourd'hui seuls et ignorés dans les retraites sauvages de nos montagnes.

Tous les monumens druïdiques que nous possédons et qui existent encore sur les autres points de la France, sont empreints de ce cachet; mais un des lieux qui en est le plus entouré, dans notre pays, est le sol de Mirmande [1], que M. de St.-Malo, a fait connaître dans son intéressant article du n° 14 du *Publ.* de 1833.

Mirmande, suivant le dicton traditionnel de la localité, était une cité florissante lorsque Barcelone n'existait pas encore. Et qui ne sait que Barcelone doit son origine aux enfans de la superbe Carthage.

[1] Mirmande (petite ville) *Dict. de la langue Romane.* Mirmet, *parvus* (Carpentier). *Civitatem parvam significat*, une cité vieille et antique (V. Ducange). La racine de ce mot, *Mir*, se retrouve dans le vieux Catalan, où l'on disait *mirua*, *miruament*, *miruar*, diminution, diminuer (*Dict de Bellvitges.*).

La tête ceinte d'un riche diadème, Barcelone étale aujourd'hui une robe brillante de mille couleurs; et les vents soufflent librement sur les ruines ignorées et sauvages de Mirmande. On recherche l'une, on ignore où est l'autre. Dans la première sont des édifices, des palais, le rendez-vous des nations; dans la seconde on ne voit que des monceaux de roches brutes et sauvages où ne respirent que des reptiles immondes qui s'abritent dans leurs fentes. Enfin d'un côté la vie et de l'autre la mort.

C'est à demi-lieue de Terrats, sur la rive gauche de la petite rivière de *Cantarana*, que vous foulez le sol de ce fantôme de cité [1]. A droite, de l'autre côté du torrent, est le champ des tombes [2], où reposent peut-être, quelques uns de ces chefs Gaulois qui se

[1] Les localités nous présentent encore ce qui constituait la cité, par les nombreux gisemens de *Pagi*, avec les vestiges de leurs *Edificia* que j'ai trouvés, à plus ou moins de distance, groupés autour de *Mirmande*, et dont plus tard je ferai l'énumération, en signalant leur position. Il est notoire que les géographes anciens, en donnant le nom des divers peuples de la Gaule, en ont omis beaucoup. D'abord parce qu'ils ne les ont pas tous connus, et qu'il était difficile de connaître des peuples qui ne voulaient pas être connus, et qui reculaient devant la civilisation et l'esclavage en se réfugiant dans leurs montagnes et leurs forêts.

Strabon rapporte, sur la foi de Polybe, que le général romain qui vint dans les Gaules pour y arrêter Annibal, ne put recevoir aucun éclaircissement sur Narbonne de la part des ambassadeurs de Marseille, qui étaient venus le complimenter au nom de leur république, et certes Narbonne etait alors une place considérable et pas bien éloignée. A plus forte raison Mirmande pouvait-elle être ignorée. Ce qui prouve que les villes de nos pères étaient indépendantes les unes des autres, avec leurs chefs, leurs mœurs et leurs coûtumes.

[2] La charrue a découvert dans ce champ beaucoup de tombeaux construits en ardoises, d'une dimension extraordinaire, et tous dirigés vers l'Orient.

rendirent auprès d'Annibal, à son entrée sur leur territoire, et de leurs dignes compagnes, ces sages matrones, qui, selon le droit que leur sexe s'était depuis long-tems acquis, intervinrent peut-être dans le traité que signa le général Carthaginois, à son passage à travers le territoire des *Sardones*, notre province.

Consultez le pâtre du vallon, appuyé sur une roche de Mirmande, laissant errer tranquillement son troupeau sur ces amas de pierres, autrefois si vénérées, et qui couvrent peut-être les ossemens d'une foule de héros;

Il vous assurera, d'après la croyance générale, qu'il n'y a rien de riche comme Mirmande, que Mirmande et le mont creux de *Corbèra*[1] valent mieux que tout le Roussillon. Il vous montrera, au-dessus de Mirmande, la trace merveilleuse d'un des pieds du cheval de Rolland[2]; il vous dira que Mirmande était autrefois le domaine des fées; et les romantiques du

[1] Cette montagne est entourée d'une foule de croyances superstitieuses et merveilleuses, qui ont leur source dans l'imagination Celtique.

[2] C'est un trou presque circulaire, dans le chiste, au-dessus de Mirmande, sur un lieu élevé, au milieu du chemin qui va au village de *Montauriol*. Cette roche, voisine de Mirmande, et à portée d'un autre gisement, sur l'autre côté du vallon, pourrait être prise pour une pierre du serment. Cette roche a été plus élevée et, par conséquent, le trou a été plus profond, d'après ce que m'ont rapporté des témoins oculaires. Usée qu'elle est, chaque jour, par le passage habituel qui s'y fait dessus, l'excavation n'a aujourd'hui que quelques pouces de profondeur et un pied de diamètre. Dans le territoire de Millas on montre aussi une autre trace du pied du cheval de Rolland.

Cette tradition provient de l'imagination religieuse du XIe siècle, qui façonnait, à l'esprit de son époque, les traditions précédentes. C'est l'effet de l'enthousiasme des Croisades, qui fit la divinisation de

canton vous diront avec lui, que ces lieux, aujourd'hui mornes et silencieux, ont retenti jadis, du tems du roi Arthur, de sons aëriens et harmonieux, que la brise tempérée du matin portait par intervalles à l'oreille du bien aimé des fées[1].

Ils sont persuadés d'avoir vu, ainsi que le disent les poëtes, des salles magnifiques, brillantes d'une lumière éclatante, où ces puissances comblaient de joie et de plaisirs l'ame du mortel qu'elles affectionnaient, tandis que toutes ces apparences sans aucune substance s'évanouissaient pour ceux qui étaient l'ob-

l'auteur des Capitulaires, et de tous les héros ses contemporains, pour servir à encourager la lutte de la foi chrétienne contre le mahométisme.

Cet esprit d'épopée populaire sur Charlemagne et sur tous les personnages qui se groupaient autour de lui, donne à croire que ce sont les services rendus au monde qui ont enfanté tous les différens Hercules dont l'histoire et la fable font mention. C'est ainsi que Rolland, qui vainquit les Sarrasins, est l'Hercule des Pyrénées, et que l'imagination, influencée par la reconnaissance, attribue à ce personnage tout ce qu'il y a de grand et de merveilleux. Nous avons dans nos montagnes des masses énormes *qu'on dit avoir été les jouets de ce vaillant paladin*, et qui ne sont autres que des monumens druïdiques. Nous les signalerons plus tard.

[1] Les meilleures autorités rapportent que ces êtres mystérieux ne sont autres que ces Druïdesses et prophètesses gauloises qui, à la destruction de leur puissance par les Druïdes, continuant d'exercer leur influence dans les cavernes, étaient devenues les divinités des lieux où l'on avait coutume de les consulter. Ces Pythonisses, respectées du tems du paganisme, furent prises en haine par la tribu convertie au christianisme; beaucoup de croyans demeurèrent encore longtems attachés aux pratiques de leur ancien culte et continuèrent de les observer sous le voile du mystère, en s'enveloppant des ombres de la nuit, et se déguisant pour s'y livrer avec plus de sécurité. Voilà, peut-être, l'origine du Sabbat. Les anciens rituels, les statuts ecclésiastiques, les capitulaires de nos rois font mention de toutes ces pratiques anciennes.

jet de leur humeur fantasque. Vous apprendrez comme il arriva qu'un de leurs favoris commença sa fortune. Plusieurs fois il avait vu, sur les tapis verts du vallon de Mirmande, du linge étendu, dont la blancheur avait souvent soulevé l'envie des commères du voisinage, et plusieurs fois il avait vu s'évanouir tout ce linge sans qu'il en restât la moindre trace. Cette disparition était suivie d'un bruit dans l'air, tel que le ferait une troupe nombreuse d'hommes passant au-dessus de sa tête, et allant se perdre dans le fond du vallon. La reine des fées résolut de récompenser la foi et le respect qu'il montrait pour sa puissance tous les samedis et la veille de la Toussaint; et il advint que notre favori, après avoir vu disparaître, comme à l'ordinaire, le linge, don la blancheur le disputait, dit-on, au plus beau clair de lune, trouva ses pieds embarrassés dans une ceinture enchantée qui suivait ses pas. Etonné, il la ramasse : aussitôt une voix aërienne lui crie : « Va, tu ne seras jamais pauvre[1]. »

Toutes ces histoires merveilleuses, toutes ces traditions populaires et ces croyances superstitieuses, la philosophie ne doit pas plus les rejeter entièrement que le vulgaire ne doit aveuglément les adopter. Ce sont des voiles dont l'esprit des différens âges a enveloppé une vérité, et qui, par une opération morale, ont fait corps avec elle.

---

[1] La tradition assure que depuis, de père en fils, la maison de ce favori des puissances d'*Elfland* (pays des fées. Walter-Scott, histoire de la Démonologie) n'a pas connu de revers de fortune, et c'est à cette époque qu'elle fait remonter son aisance.

MONUMENT CELTIQUE AU COL DE PRUNET.

> Va, dit-il, Ferchios! va trouver dans son rocher le vénérable Allad. Sa demeure est dans un cercle de pierres. Il saura nous apprendre en quel lieu est Gelchossa.....
>
> OSSIAN, poëme de Fingal, ch. V.

Beaucoup de gens ont été visiter un lieu au col dit de *Prunet,* commune du canton de Vinça, qui pourrait peut-être bien rappeler celui que voulait désigner le Barde calédonien; mais la plupart n'y ont porté leurs pas que par un mouvement ambitieux *(auri sacra fames!)* que pour y faire des fouilles, persuadé que l'on est, par la tradition, qu'il recèle de l'argent ou des choses précieuses. Ils ont réussi à bouleverser un monument qui pouvait être d'un grand intérêt pour la science. Celui dont je parle est sur un mamelon exposé à l'orient, revêtu d'un bois solitaire et sauvage, de ces chênes si révérés, antique sanctuaire du rameau des spectres, ce gui sacré, le vainqueur des poisons, l'épouvantail de la mort. Il s'avance comme un promontoire dominant, sur la gorge resserrée du village de *Calmella.* De ce promontoire l'on aperçoit la mer, une partie de la plaine et une grande étendue de forêts, dont sont couverts les terrains montueux qui se dessinent aux pieds du spectateur, et dont les bases sont baignées par la nayade de *Cantarane* qui, après maint détour, passe languissamment, dans la brûlante saison, auprès de l'ombre de *Mirmande* (voir le *Publicateur*, nos 14 et 18 de 1833) pour aller se perdre dans le torrent desséché du *Réart.*

Le monument du col de Prunet présente une fosse creusée dans la roche d'une aire de trois mètres sur quatre, profonde encore aujourd'hui d'environ trois mètres malgré la terre et les pierres qui la comblent tous les jours. Attenant à cette excavation est un amas de roches, que l'on m'a assuré avoir formé une voûte auprès de la fosse et que la tradition attribue aux tems des *Gentils*. Le sol qui retentit sous les pieds m'a fait conjecturer qu'il pouvait y en exister encore un fragment d'environ deux mètres de large; mais je n'ai pu absolument y rien reconnaître pour la forme, à cause de l'amas considérable de pierres bouleversées, comme je l'ai dit, qui en ferment l'ouverture sur un terrain en pente. Ce monument est aussi connu sous le nom de la *Caxa del Moro*, caisse du More, même dénomination qu'à *Teulis*.

Au-dessus et sur la pente du mamelon, on trouve de distance en distance un grand nombre de monceaux de pierres plus ou moins élevés, de forme ronde, comme ceux que j'ai déjà signalés en divers lieux; et qui indiqueraient une ancienne réunion d'habitations dans le rayon de Mirmande.

Au milieu du plateau, et sur l'endroit le plus élevé, parmi les chênes verts, on remarque deux ou trois pierres grisâtres, fichées verticalement et peu élevées au-dessus du sol, qui paraissent, par leur position, avoir été les supports d'un ancien autel ou *dolmen*. Ces autels dans la campagne étaient, pour nos pères, des points de rassemblemens religieux, et on peut d'autant mieux admettre ici cette supposition, que le lieu où se trouve celui dont je parle est situé près de trois monumens élevés par le christianisme. Le premier, en montant, est l'ermitage de *Notre-Dame*

del Coll; après le lieu que je signale, viennent les églises de *Prunet* et de *Belpuig*, où s'élève sur la hauteur dominant la *Vallmanya* (vallée grande), le squelette d'une forteresse construite au moyen-âge, dans laquelle, disent les bonnes gens du canton, la présence des esprits nocturnes empêche de fouiller et d'en exhumer des richesses qui y sont enfouies. Ils travaillent, dit-on, la nuit à défaire ce qu'on y a pu faire, pour cela, pendant le jour.

Cette dernière église est sous l'invocation de la Ste.-Trinité. Elle est bâtie sur des tombeaux en ardoises, dans lesquels on découvre tous les jours des restes humains d'une dimension extraordinaire. On remarque sous l'eau-versant du toit de cette église, du côté de la porte, une ligne de pierres de marbre blanc, présentant des dessins en relief, sous des formes bizarres, parmi lesquels j'ai distingué une hure de sanglier et une main armée d'une massue.

La prédication évangélique qui fut faite dans ces églises, des ordonnances ecclésiastiques et civiles, qui toutes condamnaient textuellement *les Gentils et leurs observances,* viennent à l'appui des motifs pour lesquels tous ces monumens barbares des *Celtes* sont attribués, par tradition, aux tems de ces mêmes *Gentils,* et une dernière raison qui vient encore se joindre à toutes les autres, c'est la découverte qui fut faite, il y a déjà quelques années, dans le territoire voisin de *Calmella* d'un tombeau dans lequel on trouva des ossemens humains et une épée antique. Nous n'aurions pas à regretter cet objet précieux, ce souvenir de nos pères, qui a fait mauvaise fin abandonné entre les mains des enfans, si on avait pu voir dans ce tombeau la confirmation de ce que dit

Ezéchiël en parlant de certains guerriers célèbres *qui descendaient dans le tombeau avec leurs armes et dont les têtes reposent sur leurs épées;* si on avait entendu le fils d'Ossian, trahi dans la plaine de *Lena,* entouré de ses dogues fidèles, au moment solennel de conquérir le palais des nuages, prononcer ces paroles:

« *Ossian*, porte-moi sur mes coteaux chéris,
« Roi des concerts, élève une tombe à ton fils,
« Du roc voisin, peut-être, un jour l'onde échappée
« Entraînera le sable où sera mon épée,
« Et le chasseur, sur elle attachant un regard,
« Dira morne et pensif: *voilà le fer d'Oscar.* »

NOTE SUR UNE MEULE DE MOULIN A BRAS,

TROUVÉE A RUSCINO PAR MM. FORTANER ET SIRVEN.

Communication de M. Sirven.

« La découverte de la meule remonte au tems les « plus reculés; il en est parlé dans *Job* et *Moyse*. Chez « les Grecs, *Myles*, fils de *Lelex*, premier roi de La- « conie, passait pour avoir inventé le moulin à bras. « *Homère* en parle par comparaison; c'est dans l'ins- « tant où *Ajax* ramasse une énorme pierre pour lan- « cer à *Hector;* et elle était, dit le poëte, comme une « meule de moulin. *Plutarque* nous a conservé, dans « le banquet des sept sages, une chanson qu'on chan- « tait en tournant la meule. En voici la traduction: « *Moulez, meule, moulez; car Pittacus, qui règne dans « l'auguste Mytilène, aime à moudre.* Pour les Romains,

« ils n'en connurent l'usage qu'au retour de l'Asie, « vers 191 ans avant J.-C. » *Encyclopédie méthodique*, T. IV, p. 192.

Ainsi, la meule de moulin à bras a été la première connue, *mola trusatilis;* puis vint celle que faisait tourner un âne, *mola asinaria;* plus tard parut celle qu'on mettait en mouvement par le moyen de l'eau, *mola aquaria* [1]. Les moulins à vent ont été importés de l'Orient en Europe par les Croisés.

La meule que nous avons trouvée est-elle réellement antique? nous le pensons; elle paraît offrir les caractères qui distinguent celles décrites par les archéologues, notamment par *Thoresby* (V. l'ouvrage déjà cité, p. 88, et pour plus amples détails, le *Dict. des Arts et Métiers*, T. XIV).

Le 9 juin 1836, M. Fortaner et moi nous nous sommes rendus à Ruscino avec l'intention de faire des fouilles; nous avons été aidés dans cette entreprise par M. *Jorda*, capitaine en retraite. A deux cents pas environ au sud-est de la tour de Ruscino, à un mètre de profondeur, parmi les débris d'amphores, de briques à rebord, au milieu d'un tas de ruines, de cendres, qui attestent le passage et la dévastation des peuples barbares, nous avons trouvé une meule de moulin à bras. Elle a la forme d'un cône très aplati, le diamètre de sa base est de quarante centimètres, un barreau de fer traverse son axe. Elle est en pierre *volcanique noire*, comme toutes celles reconnues antiques; l'on voit qu'elle a fait un long usage, car elle est très mince vers les bords.

[1] Un membre de la Société s'occupe d'un travail relatif à des améliorations à introduire dans les constructions des moulins à farine, etc.

Elle doit avoir été transportée à Ruscino d'Italie ou d'ailleurs, car ni la tradition ni l'histoire ne parlent de volcans qui auraient existé dans le Roussillon.

Nous nous faisons un plaisir de donner cette meule pour le cabinet de la Société ; nous désirerions que l'objet fût plus précieux; mais, par ce faible hommage, elle jugera de notre empressement à répondre à l'appel qui a été fait à chacun des membres, de contribuer à la formation de l'intéressante collection qu'elle prépare, et dont elle veut doter le département.

NOTICE ARCHÉOLOGIQUE,

Par M. Farines.

En travaillant une vigne située au penchant méridional de la colline *las Sédas*, et tout près de la *Llobéra*, territoire de Peyrestortes, le nommé Ferrer, dit *Perète*, cultivateur, habitant cette dernière commune, découvrit, il y a peu de jours, à environ trente centimètres de profondeur, un aqueduc en bâtisse, de quarante centimètres de large. Après en avoir mis à jour plus de deux mètres, il rencontra trois grosses pierres de taille, qui avaient servi à recevoir une vanne d'un mètre de large, sur un mètre cinquante centimètres de hauteur. Ces pierres appartiennent à la formation du calcaire marin supérieur, et proviennent probablement du département de l'Hérault. Nous n'avons pas cette nature de terrain dans ce département. Elles étaient renversées et

reposaient sur des débris d'habitations et de constructions romaines. Nous y avons remarqué une immense quantité de fragmens d'amphores, de lampes et autres vases en terre, propres aux usages domestiques, et de fabrication évidemment romaine; beaucoup de briques à rebord, et leurs tuiles de recouvrement, pièces caractéristiques des constructions romaines; beaucoup de testes, de mollusques marins, tels que huîtres, moules, bucardes, solens, natices, peignes : plusieurs de ces coquilles appartiennent à des espèces qui ne se trouvent pas dans nos parages, de ce nombre sont *ostrea edulis, pecten plicamytibus edulis;* une quantité notable de débris d'ossemens de quadrupèdes et autres animaux, tels que bœuf, mouton, cheval, porc, cerf, lapin et des gallinacées. La bâtisse qui a été découverte est récente, et on remarque qu'on a employé dans sa construction des morceaux de briques romaines.

De tous ces faits, on doit conclure que la vanne et les bâtisses qui la soutenaient sont postérieuses à l'époque de l'occupation du Roussillon par les Romains; mais que l'aqueduc est d'origine romaine, qu'il servait à alimenter d'eau une agglomération plus ou moins considérable d'hommes qui s'étaient établis sur ce point. On est d'autant plus autorisé à admettre cette opinion que plusieurs causes viennent l'appuyer. La première et la plus importante, c'est que sur un espace assez étendu, tout autour de cet aqueduc, la plupart des propriétaires qui ont fait planter des vignes ont été obligés de faire arracher des fondemens de bâtisses, qui toutes, à en juger par le peu de débris qui restent et qui sont déposés autour des propriétés, portent le cachet des cons-

tructions romaines. Aujourd'hui, toutes les traces peut-être d'une grande ville ont disparu, et il ne reste plus que la portion d'aqueduc dont nous venons de parler. La position sur laquelle se trouvent ces restes antiques est des plus heureuses; de ce point on domine tout le bassin de Rivesaltes, toute la Salanque; le Canigou, les montagnes d'Opol et la mer mettent fin à ce magnifique panorama, et l'on sait que les Romains ne s'établissaient jamais que sur de belles positions, et tout près de bons terrains pour les exploitations agricoles. Un autre motif encore, qui nous confirme dans l'opinion que cet aqueduc servait à l'alimentation d'une population considérable, c'est qu'on n'a pu amener l'eau jusqu'à ce point qu'à grands frais. Dans l'état actuel du cours de l'Agli et de la position où se trouve cet aqueduc, la prise d'eau devait être bien au-dessus de *Casas de Pena*, et nous ne pensons pas que le lit de la rivière, ni la colline, aient subi de notables modifications depuis l'occupation de notre pays par les Romains; car sur plusieurs points environnans on rencontre encore des restes de constructions romaines, et notamment sur la rive gauche de l'Agli, au nord du village d'Espira où, moi-même, j'ai assisté à l'ouverture d'une vingtaine de tombes, qui contenaient chacune un squelette, la tête tournée vers l'Orient et un petit vase à bec, en terre grossière, dont je possède plusieurs exemplaires. Ces tombes consistaient en une rangée de briques, placées de champ, et recouvertes par une grande dalle ou deux moyennes, en ardoise. Le terrain sur lequel reposaient ces restes humains est une colline inclinée du nord au sud, et dont le maximum d'inclinaison est le sol de la rivière. Les

tombes étaient placées par lignes de l'ouest à l'est, et n'avaient éprouvé aucun dérangement, ce qui prouve que depuis que ce dépôt y était il n'y a pas eu de changement dans la forme du terrain.

Il serait à désirer que de nouvelles fouilles fussent entreprises sur ces divers points ; elles pourraient amener la découverte d'objets curieux, et surtout nous fournir des documens propres à éclairer l'histoire de l'occupation romaine de notre pays, qui est encore si arriérée. Nous prions ceux de nos concitoyens qui aiment les sciences et les progrès, et qui ont l'avantage d'approcher les autorités supérieures du département, de tâcher d'obtenir quelques fonds pour cet objet; ils auront bien mérité de la science et du pays.

TROISIÈME CHAPITRE.

Belles-Lettres.

RAISON ET FOLIE,

OU

CHANSONS ET POÉSIES DIVERSES,

PAR JH. SIRVEN,

membre de la Société Lyrique des Enfants du Caveau, etc.

ANALYSE

PAR M. DE LABOUÏSSE-ROCHEFORT,

membre-correspondant.

Ce livre mérite de fixer l'attention des Roussillonnais, et son succès doit flatter leur amour-propre, puisqu'il est l'ouvrage d'un de leurs compatriotes. L'illustre poète Perpignanais, M. *Carbonell*, n'existe plus; la muse lyrique pleure encore sa perte récente; mais voilà M. *Sirven*, qui semble vouloir la consoler

de sa juste douleur, en venant lui offrir son ingénieux tribut. Il y a long-tems qu'on fait des *chansons*, surtout en France. On en compte quelques milliers de nos anciens Troubadours, et bien davantage encore de leurs modernes imitateurs, dont un grand nombre a eu la modestie de rester anonyme. La phalange en est innombrable à Paris et dans toutes nos provinces parmi lesquelles on distingue le Languedoc, le Roussillon et la Provence. — On a dit plaisamment au sujet de cette dernière : *Un Provençal menace son ennemi d'une chanson, comme un autre menacerait le sien d'un coup de stylet : chacun ses armes*. Cette vengeance est plus douce, plus gaie, plus agréable et plus morale. En Grèce *Orphée*, *Linus*, *Anacréon*, *Sapho*, *Pindare*, *Moschus* firent des chansons ; à Rome on chantait les odes d'*Horace*, dont une grande partie est improprement appelée *Odes* ; ce sont de véritables *chansons* d'amour ou de table. Mais il est tems de passer à celles du nouvel athlète ; une grave dissertation ennuierait, tandis que nos citations pourront amuser nos lecteurs. Nous allons parcourir l'intéressant volume, pour y moissonner sur la route quelques traits et quelques fleurs ; cela sera facile : on y en trouve en abondance dans près de deux cents pièces qu'il renferme. *L'avant propos* commence ainsi, car tout est en *chansons* dans ce recueil :

« Allez, enfans de la folie!
« Joyeux refrains, partez sans bruit;
« Du malheureux qui souffre et prie,
« Allez égayer le réduit;
« Je veux soulager sa misère,
« Grâce à vous, j'en ai le moyen :
« Pendant que nous sommes sur terre,
« O mes amis, faisons le bien! »

Ce couplet manifeste l'intention de l'auteur, qui veut consacrer le produit de la vente de son livre *au soulagement des pauvres ;* sans cela ma plume critique eût impitoyablement souligné *qui souffre et prie ;* ces mots me paraissaient déplacés..... mais je n'ai rien à dire contre une aussi charitable intention. Ensuite vient la *préface :*

« Dans sa préface
« Maint érudit cherche à briller ;
« Comme son mérite s'efface,
« Sitôt qu'on se prend à bailler
« Dans sa préface ! »

Je ne pense point qu'on puisse *bailler* en lisant celle-ci et les joyeux couplets qui la suivent.

Ces chansons débutent par un hommage aux *Grâces* dans lequel on apprend qu'au lieu de *Raison et folie* le titre devait être le *Cerf-volant ;* c'était une imitation des *ballons d'essai* que M. Armand Gouffé *essaya* dans sa jeunesse.

Les recueils les plus en vogue de la capitale ont déjà fait connaître plusieurs jolies productions de M. *Sirven*, telles que le *Premier de l'an*, *le Printems*, *Sur la femme*, *Je suis Roussillonnais*, *la Catalane*, *le Carnaval*, *les Fous*, *le Vin merveilleux*, *etc.*, *etc.*, auxquelles je dois m'abstenir de rien emprunter ; j'aurai assez à louer dans le reste ; voici un couplet charmant :

« Laurier qu'a planté mon grand père,
« Avec quel plaisir je te vois !
« Tu jouiras d'un sort prospère,
« Si le tems écoute ma voix :
« A l'abri des vents, de l'orage,

« Sois l'ornement de ce vallon,
« Et prête toujours ton ombrage
« Aux enfans chéris d'Apollon! »

La résistance et le mouvement. — Passons : on prendrait cela pour de la politique, et la politique est de nos jours comme *l'arche sainte*, les profanes n'y peuvent pas toucher! —

— *Le pauvre paveur :*

« J'ai suivi la route commune...
« A l'hiver des ans arrivé,
« Grâce à l'inconstante fortune,
« Me voilà donc sur le pavé.
« Moins heureux que ces bons apôtres
« Qui ne marchèrent pas en vain,
« En faisant le chemin des autres,
« Je n'ai pu faire mon chemin. »

C'est un jeu de mots, sans doute; mais on approuve facilement les jeux de mots quand ils sont spirituels; ces chansons en fourmillent; aussi je répondais à l'envoi que l'auteur daigna me faire, en 1828, de son recueil manuscrit :

Daté des bords que le Permesse arrose,
En nous offrant ton poétique essor,
C'est de gaîtés nous donner un trésor,
Et les gaîtés sont toujours quelque chose!
Allons, courage! et dans tes jolis vers,
Attaque, perce, immole au ridicule
Le *Romantisme* et nos mille travers
Que l'amour-propre excuse ou dissimule :
Nouveau *Panard*, atteins de ta férule
Les intrigans, les sots et les pervers!

Je me suis chargé avec plaisir de rendre compte de ce recueil; mais qu'on ne pense point qu'en le faisant, j'aie consenti à perdre mon libre arbitre; ma

franchise ne s'en accommoderait pas. J'applaudis volontiers, sans vouloir cependant faire abdiquer ses droits à la critique; non que je veuille dire avec *Lafontaine :*

« Tout faiseur de journal doit tribut au malin. »

Mais il doit son tribut à la vérité; le lecteur y compte; je saurai le satisfaire en disant que M. *Sirven* a beaucoup de facilité; mais qu'il s'y livre trop. Lui, qui châtie si bien les vices et les ridicules, doit aussi châtier sévèrement son style, et surtout il ne faut pas qu'il ait la faiblesse de prendre pour modèle un auteur trop vanté... Il avait mieux choisi lorsqu'il avait pris pour patron M. *Désaugiers*, d'honorable et joyeuse mémoire. Après lui avoir dédié d'autres hommages, il lui adressa, en 1826, une ingénieuse chanson sur sa trompeuse convalescence:

« Bon *Désaugiers*, toi que Momus inspire,
« A la gaîté te voilà donc rendu;
« Le bâtelier de l'infernal empire
« T'a sur son bord vainement attendu.
« Long-tems *encor* fais rire ta patrie,
« Aux chansonniers dicte des lois *encor:*
« Ah! si jamais tu dois quitter la vie,
« Que ce ne soit qu'à l'âge de Nestor, etc. »

Je demanderai à l'auteur comment il n'a pas publié la réponse que *Désaugiers* lui fit? Elle était nécessaire à l'intelligence de sa réplique; heureusement, comme j'ai été chargé dans le tems de la lui transmettre, je puis suppléer à une omission qui a eu lieu sans doute par modestie. Voici ces couplets :

(Air; *J'ai vu la Meunière.*)

« Du beau pays Roussillonnais,
« La saison dernière,

« M'arrivèrent quelques couplets,
« De gente manière;
« Leur auteur veut qu'en bon vivant,
« J'entonne comme ci-devant:
« Chagrins, en arrière!
« Chanson, en avant!

« Mais sait il l'état où je suis?
« Sans grâce pleinière,
« Comment atteindre jusqu'aux fruits,
« En roulant ma pierre?
« Hélas! moins gai qu'auparavant,
« Je ne dis plus en me levant:
« Chagrins, en arrière!
« Chanson, en avant!

« Dans l'heureux terroir du bon vin,
« Armé d'un grand verre,
« Arrosez de ce jus divin
« Votre vie entière;
« A vous aujourd'hui le bon vent
« Pour nous répéter en buvant:
« Chagrins, en arrière!
« Chanson, en avant!

Ce fut presque le chant du Cygne, *Désaugiers* mourut quelque tems après ; M. *Sirven* lui avait répondu :

« A votre gai refrain chanté
« Par la France entière,
« Comment répondre en vérité?
« Ma Muse écolière,
« Avant qu'arrive un meilleur vent,
« Dit, après un maître savant:
« Chagrins, en arrière!
« Chanson, en avant! »

Ce couplet et ceux qui le suivent, auraient été mieux compris s'ils eussent été précédés de ceux de *Désaugiers*.

Le réveil de la gaîté, chanson composée lors de la publication des *chansons* de *Désaugiers*, est un petit chef-d'œuvre :

« Jadis le malin *Blot*, à table,
« Lança plus d'un piquant refrain
« Contre un ministre redoutable:
« *Blot* n'irrita point *Mazarin*.
« Aujourd'hui, j'ai peine à le dire,
« Un souris même est suspecté:
« Les Français ne savent plus rire:
« Qu'ont-ils donc fait de la gaîté? »

En choisissant *Désaugiers* pour patron sur le Parnasse, M. *Sirven* ne pouvait mieux faire. Il est impossible d'être plus gai, plus aimable, mieux inspiré que ne l'était ce vaudevilliste si justement célèbre. Seulement, en le prenant pour modèle, il ne faut pas oublier que, comme ses confrères, qui se livrent trop à un pernicieux usage, il a glissé par-ci par-là quelques couplets... Toutes les saillies ne sont pas permises; il faut savoir en sacrifier quelques-unes à la morale et à la vertu...

Sortez de là que je m'y mette, est une charmante pièce :

« Quand la fortune nous sourit,
« Sur nos pas s'attache l'envie;
« Le pauvre en son obscur réduit
« Coule paisiblement sa vie:
« Sa place est si petite, hélas!
« Qu'il ne craint pas qu'on lui répète
« Comme aux riches, aux potentats:
« *Sortez de là que je m'y mette!* »

Bien qu'on ait fait souvent de jolies chansons sur *le roi de la fève*, M. *Sirven* a su traiter et rajeunir heureusement ce sujet. *Le Romantique ou soyez clair*,

ainsi que *le fléau des arts*, *allégorie*, sont aussi deux morceaux très remarquables; mais on sait qu'il est impossible de tout citer. Ce serait un recueil très médiocre, celui d'où l'on pourrait extraire dans un seul article tout ce qu'il renfermerait de bon et de piquant. Il n'en sera pas ici de même; et beaucoup de pièces qu'il est impossible d'indiquer, valent autant que celles dont je puis faire mention dans cette analyse rapide.

Nous ferons remarquer le commencement d'une *chanson bachique* où le caractère joyeux du chansonnier se manifeste avec grâce et gaîté :

« Digne enfant du Roussillon,
« Rien ne me réveille
« Comme le bruit d'un bouchon
« Qui part sous la treille!
« Sans Bachus, point de gaîté,
« Point d'amour, ni de santé!
« Vive la Bouteille,
« O gai!
« Vive la bouteille! »

Il semble entendre encore les chantres fameux de l'ancien caveau, les *Collé*, les *Panard*, les *Favart*, les *Piron*, et tant d'autres aimables convives, dont la muse s'égaya si souvent autour de la table de la joie et du plaisir.

Le remercîment que M. *Sirven* adresse à *la Société Philotechnique de Castelnaudary* est d'un genre neuf, et la chanson *au Soldat français* prêt à partir pour la campagne d'Afrique, mai 1830, est dictée par le vrai patriotisme. On sent que l'auteur apprécie cette belle et utile conquête d'Alger. — L'Anglais, dit-il,

« L'Anglais, témoin de ton ardeur guerrière,
« De te trahir, enfin, serait-il las?

« N'importe! cours et plante ta bannière,
« Inscris ta gloire au sommet de l'Atlas. »

Variant ses tons suivant l'urgence des sujets, l'auteur écrit à M. le marquis de *Chesnel*, après avoir lu un volume de ses poésies intitulé : *le Luth des Bruyères :*

« Je fredonnais légère chansonnette,
« Lorsqu'Apollon m'apportant ton recueil :
—« Salut, dit-il! Lis ce charmant Poëte,
« Dont les accents font déjà mon orgueil. »
—« Je lis tes vers; mais leur douce harmonie
« Trouble mon cœur, et plaintif troubadour,
« Grâce à tes vers, j'adore Cléonie... »

Je suis forcé de marcher vite, car je ne puis tout citer; sans cela je m'arrêterais à la pièce intitulée : *la Nuit*. Elle est pleine de mélancolie et d'un genre plus élevé que les autres chansons; c'est presque un hymne. — *Il faut aimer* est aussi un morceau où la grâce et le sentiment respirent. En voici le refrain :

« Si l'homme jouit du bonheur,
« Ce n'est vraiment que lorsqu'il aime. »

Le Rossignol et l'Ane est une jolie fable dédiée à son illustre ami, feu M. *Carbonell* :

« Un rossignol, certain jour de printems,
« Par ses concerts égayait le bocage,
« Et les oiseaux du voisinage
« Suspendaient leurs timides chants,
« Confus de ne pouvoir imiter son ramage. »

Ce style est facile, vrai, naturel, élégant; l'auteur est de la bonne école; aussi a-t-il gaîment chansonné la bizarrerie et les extravagances du *romantisme*.

Les réflexions morales et philosophiques adressées à M. *Armand Gouffé,* rappellent la manière pittoresque de *Panard*:

« Imitant mon cher maître,
« Je veux
« Vivre ignoré pour être
« Heureux.
« Loin de la multitude,
« Du bruit,
« Recueillons de l'étude
« Le fruit.
.....
« Trop volage fortune,
« Grandeur,
« Votre poids importune
Mon cœur.
.....
« On rit en vers, en prose
« De tous:
« Le monde se compose
« De fous.
« Santé, douce folie,
« Amours,
« Embellissez ma vie
« Toujours :
« Soucis, fade étiquette,
« Procès,
« N'entrez dans ma retraite
« Jamais! »

Voilà certainement une difficulté heureusement vaincue et une charmante philosophie. La maxime qui sert de début rappelle un mot de *Descartes*, qui l'avait empruntée à Epicure, *cache ta vie*. Je l'ai placée ainsi dans un de mes voyages :

Crains les méchans et redoute l'envie,
Pour vivre heureux il faut cacher sa vie.

M. *Armand Gouffé* répond gracieusement à cet

hommage et à son tour M. *Sirven* fait une charmante réplique. C'est sa manière ou son allure, il a de spirituelles *chansons* sur tous les sujets et pour toutes les occasions.

Le fonds du verre est encore un morceau du genre de *Panard* qui fut surnommé le *Lafontaine du vaudeville;* sa muse se plaisait à jouer avec les plus grandes difficultés.

Les fous :

« Mon, cher ami, selon l'usage,
« Quel qu'il soit, l'homme se croit sage;
« Néanmoins, soit dit entre nous,
« Je ne vois partout que des fous. «

Cela me rappelle cette piquante saillie de d'*Alembert* à propos d'une action de *Voltaire : ma foi, les hommes sont bien fous à commencer par les sages.*

Ainsi que les *Romantiques,* les *Saint-Simoniens* méritaient de recevoir les stigmates du ridicule. L'auteur ne les oublie pas, et la chanson qu'il leur consacre est très ingénue, par conséquent très maligne. Elle est à refrain, en voici le dernier couplet :

« J'espère convertir le monde
« Par mes écrits et ma faconde;
« Car je le dis sans vanité :
« Je suis une *capacité.*
« Dans quelques mille ans ma morale
« Sera connue et sans rivale...
« *J'ai tout mangé, je n'ai plus rien,*
« *Je me fais Saint-Simonien.* »

Ce sont là de grands projets et de belles espérances, mais *Romantiques et Saint-Simoniens*

« Je n'ai fait que passer, ils n'étaient déjà plus. »

Une fête de village, dédiée à M. *Pierre Batlle*, si connu par une foule de charmantes poésies, serait un tableau digne de *Teniers*, si *Teniers* avait eu toute la grâce et toute la réserve nécessaires aux bonnes peintures : je me reprends donc et je dis que c'est presque un tableau de *l'Albane* ou du *Corrége*.

Je suis aimé est une excellente romance; on voit qu'il y a de tout dans ce recueil, même des inscriptions et des épigrammes. — L'auteur dit sur une *infidélité :*

« Quand du bonheur on perd la voie,
« Que faire ici ?
« Le cœur dans le chagrin se noie,
« La vie aussi.
« Tout sous le ciel paraît frivole...
« Toujours souffrir !...
« Si l'amitié ne vous console,
« Il faut mourir !

« Il faut mourir !... l'on vous oublie
« L'instant d'après,
« Et vous laissez dans cette vie
« Peu de regrets.
« Votre nom digne de mémoire
« Est profané;
« Mieux vaudrait, lorsqu'on meurt sans gloire,
« N'être pas né ! »

Ce volume finit par *l'Incorrigible à certain censeur*, car les censeurs fourmillent toujours. Il est plus aisé de blâmer que d'admirer. Pour savoir admirer il faut du goût, et tant de gens n'en ont pas ! Quelque esprit difficile et morose a dit que *l'admiration est le style des sots :* il s'est trompé, c'est le dénigrement qui est leur style, leur lot et leur langage. Pour moi, j'aime à louer et à admirer tout ce qui est admirable, laissant à l'ennui et à la sottise le plaisir de fronder et

de nuire. Aussi je ne craindrai pas de terminer cet article par l'impromptu suivant que j'écrivis au bas de cette chanson, *l'Incorrigible*, quand l'auteur me l'envoya en 1829 :

Disciple heureux de la gaîté,
De ton *censeur* imperceptible,
Ta Muse avec malignité
Se rit d'un rire inextinguible;
C'est fort bien fait, en vérité;
Dans ta route sois inflexible :
Chantant les grâces, la beauté,
Sur ce point reste *incorrigible !*

Castelnaudary, décembre 1836.

UNE VENGEANCE,

CHRONIQUE VÉNITIENNE.

Par M. Alexandre JULIA.

> Et son cœur qui ne vibrait plus aux mots d'amour, de vertu ou d'ambition, eut un écho prolongé pour ce mot — haine. —
> Eugène SUE.

I.

Les ombres du soir descendaient silencieuses et tristes sur les flots de l'Adriatique. Une brise douce et rafraîchissante, élevée sur les rivages de l'Istrie, venait balancer une gondole dans laquelle se trouvaient deux hommes. L'un d'eux, assis à la poupe, était couvert d'un manteau de velours brodé d'argent. La fierté de son regard, sa contenance hautaine, ses traits durs et sinistres révèlaient un caractère emporté, jaloux et vindicatif. Il paraissait occupé de noires pensées, et par fois ses yeux devenaient fixes, comme s'ils eussent évoqué un odieux fantôme. Alors ses lèvres se contractaient, ses dents se serraient, la plume blanche qui s'élevait sur sa noire toque s'agitait convulsivement, et sa main se portait à la garde de son épée. Son compagnon, plus simplement vêtu que lui, fredonnait à la proue, et semblait tout occupé du soin de conduire la barque; mais ses regards se portaient à la dérobée sur l'étranger, et tâchaient de lire sur sa figure agitée ce qui se passait dans son cœur.

« Es-tu bien sûr de ce que tu m'as dit, Piétro? » demanda enfin l'inconnu.

— « Seigneur, la chose est telle que j'ai eu l'hon-
« neur de vous la raconter : c'est demain, dans l'é-
« glise de St. Jean et Paul, que la signora di Stento
« doit unir sa fille au jeune duc di Monza. Je le tiens
« de ma sœur qui a été appelée au palais pour tra-
« vailler à la toilette de la fiancée. »

— « Et connais-tu le jeune homme? »

— « J'ai ouï dire que c'était un noble et puissant
« seigneur de Milan, jeune, beau et plein de quali-
« tés; mais je ne l'ai jamais vu. »

— « Oui, quelque parvenu, qui, fier de sa fortune,
« acquise, on ne sait trop comment, aura séduit la
« mère et acheté la fille. » Un sourire de dédain passa sur les lèvres de l'inconnu. « Mais, dis-moi, » ajouta-t-il « ta sœur ne t'a-t-elle pas appris si la jeune
« fiancée aime le Milanais? »

— « Ils s'aiment depuis long-tems, seigneur; ils se
« sont vus souvent à Milan. Lorsque la comtesse di
« Stento fut obligée de se rendre dans cette ville pour
« régler la succession du comte son époux, elle amena
« avec elle sa fille, et là, elles reçurent la visite du
« duc di Monza, qui leur présenta son fils. Le jeune
« Vicenzo venait de parcourir l'Allemagne. Par le
« récit enchanteur et peut-être fabuleux de ses voya-
« ges, des dangers qu'il avait courus, il s'attira l'af-
« fection de la mère et de la fille. Vittoria ne trou-
« vait du plaisir qu'à l'entendre, sa mère l'accablait
« des plus tendres marques d'amitié, et lui redou-
« blait de soins et d'assiduités pour toutes deux. »

— « Assez! assez, Piétro! je connais dès long-tems
« la comtesse et sa fille, et je sais combien elles sont
« coquettes et artificieuses. »

— « Cependant, seigneur, tout Venise vante leurs

« bonnes qualités, et... » Un geste d'impatience que fit l'inconnu l'empêcha de poursuivre. Il n'osa pas pousser plus avant la conversation, et l'étranger retomba dans ce silence sombre et triste dont il avait paru ne sortir qu'à regret.

Ils continuèrent leur promenade. La lune se levait dans toute sa majesté et reflétait sur les flots son globe rougeâtre. L'étoile du soir jetait une lumière faible et vacillante. Peu à peu les bruits du jour s'étaient apaisés. Les murmures de la reine de l'Adriatique ne parvenaient à leur oreille que comme ces bruits incertains qui semblent tomber du ciel et être l'écho des chants des bienheureux. Au milieu de ce calme, de cette douceur de l'air et des flots, un seul cœur était agité, une seule tête roulait des idées sinistres, le cœur et la tête de l'étranger.

« Un pareil affront! » s'écria-t-il, « à moi, noble « Vénitien! et par une fille comme Vittoria! Et je « n'en tirerais pas vengeance! oh! oui, une vengeance « éclatante, qui apprenne à celles qui seraient ten- « tées de l'imiter qu'on n'offense pas impunément « un seigneur de mon rang et de ma fortune. C'est « au milieu de son triomphe que je l'humilierai, « c'est dans les bras de sa conquête que je rabaisserai « sa fierté. Oh! ses yeux dédaigneux devront verser « bien des larmes pour cicatriser la blessure que ses « refus ont faite à mon cœur.

S'adressant ensuite au gondolier qui, sachant combien il est dangereux de connaître les secrets des grands, semblait ne l'avoir pas entendu :

« As-tu du courage, Piétro, lui demanda-t-il? »

— « Les ennemis de la république pourraient vous « répondre, seigneur. »

—« Oui, je crois que les combats ne t'effraient « point; mais s'il fallait verser le sang d'un hom- « me?»

—«*Santa Maria!* un assassinat! se damner pour ren- « dre service à quelqu'un qui ne vous en tiendrait pas « la moindre reconnaissance! »

—« Oh! pour cela tu te trompes, Piétro; si pareille « chose arrivait, tu aurais une récompense bien supé- « rieure à tout ce que tu pourrais désirer. »

—« Oui, peut-être la torture et le pont des sou- « pirs. »

—« Mais tu comptes donc pour rien ma protec- « tion? Penses-tu que je n'aurais pas assez de crédit « pour étouffer une affaire sérieuse, assez de puis- « sance pour t'offrir un asile, assez de fortune pour « récompenser ton zèle, quelque prix que tu vou- « lusses y mettre? »

—« Mais, seigneur, verser le sang d'un chré- « tien!... »

—« Ah! je vois que tu es dévot, Piétro; j'avais cru « parler à un brave, je me suis trompé : oublie ce « que je t'ai dit, assez d'autres, sans toi, viendront « s'offrir d'eux-mêmes, et mériter une récompense « que tu dédaignes. — Notre promenade s'est assez « prolongée, il est tems d'aborder. »

Le gondolier, hésitant entre son avidité et sa religion, n'osa pas lui répondre. Il tourna la barque vers la ville, et faisant force de rames, il la fit bientôt atteindre le quai. L'inconnu sauta légèrement à terre, et jetant sa bourse au condottière, il l'engagea à venir le voir le lendemain à son palais.

II.

Dans une chambre pompeusement décorée, et où le bon goût le disputait à la richesse de l'ameublement, une jeune fille entourée d'un essaim de femmes essayait une toilette de fiancée. Sa mère, assise à l'écart ne pouvait se lasser d'admirer sa beauté, sa grâce et tous ces atours qu'une figure de vingt ans sait si bien faire valoir. Elle était radieuse du bonheur de son enfant; mais, au milieu de sa joie, parfois une larme involontaire s'échappait de sa paupière et brûlait sa joue. Etait-ce un nuage qui passait sur son front serein, ou son cœur maternel prévoyait-il quelque malheur? Je ne sais, mais à plusieurs reprises, son cœur s'était gonflé, et toujours son mouchoir s'efforçait de voiler l'inquiétude passagère imprimée sur son visage. Enfin sa fille s'aperçoit de son trouble. D'une main rapide, elle repousse le voile virginal qu'on essayait sur son front, et, se jetant dans les bras de sa mère, elle lui demande avec instances qui peut ainsi altérer sa sérénité dans un jour qui doit être tout entier à la joie. « Je ne sais, mon « enfant, » dit la comtesse, « mais il me semble que « cette union qui fait ton bonheur et le mien doit appor- « ter avec elle quelque chose de lugubre. C'est en vain « que je m'efforce de chasser cette pensée; toujours « un vague sentiment de tristesse et de crainte se « glisse dans mon cœur et obscurcit mes regards. Je « sens que j'ai tort : Vicenzo est un modèle de dou- « ceur et de bonté. Il ne peut que te rendre heu- « reuse; mais, vois-tu, ma Vittoria, c'est quelque « chose de si précieux que le bonheur d'une enfant,

« qu'il semble que nulle autre qu'une mère ne puisse « l'assurer. Je dois en être jalouse. » — « Eh! pour- « quoi, ma mère? ne serai-je pas toujours votre fille « chérie? en serez-vous moins aimée? non; au lieu « d'un enfant vous en aurez deux qui rivaliseront de « soins et de tendresse pour vous. » — « Oh! j'y « compte, ma fille; j'ai besoin de ton affection : tu « es mon unique bien, ma seule consolation dans ce « chemin de misères. Sans toi, que deviendrais-je? « Oh! non, tu me resteras : toujours, toujours près « de moi, ma colombe bien aimée! toujours tu m'ai- « meras! » Et pour toute réponse, Vittoria attendrie la serra plus fort dans ses bras, et de ses lèvres vermeilles ferma sa bouche plaintive.

— « Où est-elle, où est-elle donc? » dit une voix palpitante d'impatience et de désir. « Comment pas « encore prête! Oh! viens, que je te gronde, mon « ange! Tu n'as donc pas pitié de mon martyre : me « faire attendre si long-tems! »

C'était Vicenzo qui, fatigué des lenteurs de la toilette de la jeune fille, accourait pour voir si elle était prête et pour l'amener avec lui. Ces reproches étaient faits d'un ton si affectueux, que la jeune fille, reprenant toute sa gaîté, échappe à son amant qui allait la saisir par la main, et, courant dans la chambre, elle paraît le défier. Vicenzo l'atteint, la presse dans ses bras, et, se hâtant de lui présenter son voile, son livre et le bouquet de fleurs d'oranger, l'entraîne sur le quai, où une jolie gondole les attendait. La comtesse arrive, gronde ses enfans sur leur légèreté, et ne peut s'empêcher de sourire. Ils montent tous les trois dans la barque, qui s'éloigne rapidement sous l'effort de quatre rameurs élégamment vêtus et le reste de la noce les suit.

III.

Un bal! que ce mot réveille de souvenirs! C'est, en effet, d'un bal que date ordinairement notre entrée dans le monde. C'est dans un bal que notre cœur palpita pour la première fois. Et qui pourrait dire les mille émotions dont il fut agité lorsqu'il pressa de son heureuse main la taille svelte de celle qu'il adore! Le bruit de l'orchestre, l'éclat des lumières, l'enivrement des parfums, et plus que tout cela encore, cette fraîche couronne de jeunes filles, aux épaules d'albâtre, aux seins palpitans, aux regards d'amour, transportent l'ame dans un monde idéal, que l'imagination seule du poète aurait pu enfanter. Et si par hasard c'est un bal de noces, si vous portez les yeux sur le couple fortuné qui vient de s'unir par les plus tendres liens, oh! alors, comme vous vous laissez aller à une douce rêverie, comme vous enviez le bonheur des deux époux qui n'ont plus de désirs à former, et qui jouissent d'être ainsi enviés et de pouvoir se dire : « Oh! nous, nous n'envions le bon-« heur de personne. »

Mais Vicenzo et Vittoria étaient au contraire fatigués de tout ce bruit, de tout ce monde, et auraient préféré une complète solitude. Lorsque notre cœur est plein d'un sentiment, nous fuyons toute distraction, nous nous retirons en nous même pour le savourer tout à loisir. Aussi cherchaient-ils à s'isoler le plus possible de toute cette cohue, et leurs muets regards, bien plus éloquens que leurs paroles, disaient tout ce qu'ils sentaient. Vittoria, accablée de chaleur, lassée du bruit et de l'éclat des lumières,

s'était approchée d'un balcon. Là son cœur se trouva plus à l'aise. Les brises embaumées de l'Adriatique lui apportaient leur humide fraîcheur. Elle contemplait avec extase les reflets argentés de l'astre des nuits légèrement balancé sur le dos de chaque vague. Tout était silence au dehors : à peine si l'on entendait dans l'éloignement le bruit égal et mesuré de la rame, ou le refrain lent et monotone de la chanson du gondolier : la mer offrait l'image d'une parfaite quiétude. Pour elle c'était le désert, et à deux pas se trouvait le monde, ce monde vide et bruyant qui cherche à s'étourdir, qui prend la gaîté pour le bonheur, et devant qui il faut dissimuler ses affections et ses antipathies, de peur de dérision ou de blâme. Ah! pensait-elle, ce n'est pas là qu'est la félicité. Pourquoi la société nous impose-t-elle ses froids devoirs, ses tristes convenances? pourquoi ne nous est-il pas permis de vivre comme nous le voudrions? Une solitude et Vicenzo, que me faudrait-il davantage? Nous aurions tout ce dont nous avons besoin, tout ce que la nature accorde à ses enfans : l'air du ciel, l'eau du torrent, les fruits des arbres, la liberté et le bonheur. Là, plus de contrainte, plus de jalousie, plus de dissimulation; rien, rien que l'amour pur et désintéressé, rien qu'une vie paisible et heureuse, et l'oubli de la terre au sein des béatitudes du ciel.

Et l'ame exaltée de ces idées, elle rentra heureuse et cherchant du regard Vicenzo; mais Vicenzo n'y était plus. Il avait été appelé au dehors pour une affaire très importante, comme le lui avait dit à l'oreille un domestique qui s'était glissé près de lui sans être aperçu, et qu'il avait suivi en silence et avec empressement.

Dans un autre coin du salon la conversation roulait sur les mariés. « Vittoria, » dit une jeune fille, « a « préféré l'aimable duc au vieux et méchant marquis « vénitien ; je trouve qu'elle a eu raison. » — « Oui, « mais qu'elle y prenne garde ! » dit à son tour un brillant dandy. « Le marquis n'est pas homme à es- « suyer patiemment un refus. Il a du fiel au fond du « cœur, et il pourrait bien le répandre quelque jour « sur le frais papillon qui l'a offensé. » — « Bah ! » dit une autre voix, » il oubliera comme tant d'autres « ont oublié, et il cherchera des consolations près de « quelque signora moins cruelle ou qui se laissera sé- « duire par ses titres et ses richesses. » — « N'avez- « vous pas remarqué, » reprit la jeune fille qui avait parlé la première, « ce domino noir qui rode comme « une ombre sans parler à personne ? Je suis passée « tout auprès de lui, et j'ai vu ses yeux flamboyer « comme deux torches. » — « La signora n'aurait-elle « pas déjà peur ? » répondit un élégant cavalier aux cheveux bouclés et aux manchettes de dentelle. « Par « saint Marc ! je parie que c'est notre ami Cranello « qui aura voulu nous intriguer. » — « Non, il est « parti ce soir pour Trieste. » — « Eh ! bien, ce sera « alors Anelli. » — « Non plus, je viens de lui parler ; « il est là bas au milieu de ce groupe. » — « Dans ce « cas, je ne devine plus ; mais je vais moi-même aux « informations et je reviens vous dire qui ce peut « être. » Et l'élégant cavalier revint bientôt un peu confus, et non sans quelque émotion. « Il parle fort « peu, » dit-il, « mais sa voix est creuse, et paraît « sortir du fond d'une tombe. Il m'a presque effrayé. » — « Silence ! voici la jeune duchesse. »

C'était Vittoria qui cherchait partout Vicenzo, in-

quiète de ne pas le trouver, et n'osant cependant le demander à personne. Et les jeunes filles s'avancèrent au devant d'elle et la comblèrent de caresses.

« Venez donc, venez voir la danse du mannequin, » leur cria de loin une de leurs compagnes; et folles et rieuses, elles coururent, entraînant avec elles Vittoria.

Au milieu du salon, quatre dominos rouges fesaient danser et sauter un mannequin, avec les gestes les plus ridicules et les plus grotesques, aux grands éclats de rire des spectateurs que cette scène amusait infiniment. Dès que l'essaim de filles qui amenait Vittoria se fut approché, on fit place, et le domino noir s'avança aussi, comme pour prendre sa part de l'amusement commun. C'était un tableau assez curieux. La gravité et le sang froid de ceux qui agitaient les membres du mannequin, les airs vifs et joyeux que fesait entendre l'orchestre, les éclats de rire et les applaudissemens du cercle épais qui s'était formé à l'entour, l'impassibilité de la machine agitée en tout sens, tout cela offrait le contraste le plus frappant, et les jeunes filles d'applaudir et de demander à grands cris la continuation d'un amusement si fort de leur goût. Tous les autres masques avaient cessé leur babil, s'étaient d'abord approchés par curiosité, et étaient demeurés par plaisir. Et tout le monde à l'envi remerciait la jeune duchesse d'avoir su varier ainsi les charmes d'une soirée qui ne laissait rien à désirer. Cependant la danse étant toujours la même, les spectateurs commencèrent à s'en lasser, et peu à peu le cercle s'éclaircit. « Assez, assez, » commençait-on à crier; « c'est fatigant à la fin. Quelle uni-« formité? toujours les mêmes mouvemens; en voilà

« bien assez! Allez donc vous rafraîchir, vous devez « être fatigués. » Mais les dominos avaient l'air de ne rien entendre, et n'en continuaient pas moins froidement leur jeu. Aussi quelques jeunes gens s'en irritèrent et proposèrent de les jeter par la fenêtre, comme le meilleur moyen de se débarrasser d'eux. D'autres plus sensés se demandaient la cause de cette obstination, et commençaient à soupçonner qu'il n'y eût là dessous quelque mystère ou quelque dessein caché, lorsque le domino noir, qui avait paru considérer cette scène avec la plus grande satisfaction, et qui avait tenu les yeux constamment fixés sur Vittoria pour connaître l'effet que cette danse produisait sur son esprit, s'approche d'elle, et, se penchant à son oreille. «N'est-ce pas, signora,» lui dit-il, « qu'il danse avec grâce! Certes, il faut louer votre « goût! vous refusez un noble et puissant marquis « pour épouser..... un cadavre, et le marquis s'est « vengé. Oui, le marquis, c'est moi! » Et la prenant par le bras et la traînant en face du mannequin dont il ôtait le masque, il ajouta : « Et le cadavre, le « voilà! »

—C'était en effet Vicenzo, Vicenzo pâle et taché de sang, Vicenzo assassiné. —

Vittoria tomba froide et morte aux pieds de l'assassin!!!...

LE PURISTE*.

ESQUISSE DE MŒURS (PHYSIOLOGIE).

Par M. Joseph Sirven.

L'espèce dite *homme de lettres* offre à l'œil exercé de l'observateur de nombreuses variétés qui diffèrent entr'elles par des nuances plus ou moins tranchées ; c'est parmi ces dernières que je range le *Puriste*, non pas le *Puriste* descendant en droite ligne de *Saumaise*, qui a médité long-tems sur les difficultés de notre langue, et qui est capable de résoudre les questions grammaticales les plus diaboliques ; mais le *Puriste* bâtard, celui qui, en usurpant ce titre respectable, est à un ouvrage d'esprit ce qu'une mite est à un bel habit de drap de Sédan, ou ce qu'un frelon est à une rose.

Jusqu'ici, que je sache, le *Puriste* n'a pas été décrit ; on n'a fait connaître ni son caractère, ni ses habitudes. Je vais essayer de remplir cette lacune. Heureux si mon esquisse est digne du modèle, et mérite d'occuper une place dans la galerie ouverte aux tableaux de mœurs !

Le *Puriste* est de la famille du critique de bas étage ; ils se ressemblent tellement, que l'un pourrait être pris pour l'autre ; tous les deux, confondus dans la foule des écrivailleurs, cherchent à se faire remarquer en criant bien haut.

Le *Puriste* ne commence à obtenir une certaine

* Ce portrait étant de pure fantaisie, je proteste d'avance contre toute application particulière qui pourrait en être faite.

célébrité dans son *endroit*, que vers l'âge mûr, l'âge qui suppose de l'expérience et du savoir; il s'entoure alors de quelques nullités, qu'il soumet à sa domination par le ton dogmatique qu'il prend lorsqu'il s'avise de juger en dernier ressort les anciens ou les modernes; il appelle sa coterie : *mon aréopage;* il en est le président-né : c'est à mourir de rire...

Le *Puriste* n'est jamais habillé à la mode par respect pour les traditions; son costume assez bizarre rappelle le tems du règne de la *Pompadour* et celui du *Consulat.* S'il porte des lunettes, c'est pour donner à entendre qu'il a la vue gâtée par les lectures, les veilles, les grands travaux auxquels il se livre; le *Puriste* est essentiellement myope : la coquetterie se fourre partout, même sous le manteau d'un *Cratès.* Le *Puriste* a suivi *ses classes* au collége jusqu'à la philosophie inclusivement et doit s'en vanter à tout propos, afin que les mauvais plaisans n'en prétextent pas cause d'ignorance. Toujours à cheval sur l'étymologie, il ne jure que par *Horace, Virgile, Homère, Anacréon;* il regarde en pitié et comme du menu peuple les écrivains qui ne partagent pas ses opinions exclusives. Gare à ceux qui ne peuvent pas lire les auteurs grecs et latins! Il les condamne impitoyablement à un ilotisme complet; ils sont, d'après lui, des hommes qu'une étincelle de génie n'enflammera jamais, comme si le génie n'était pas un don de la nature! *Shakspeare*, en Angleterre, et *Béranger*, en France, se sont élevés bien haut sans le secours des anciens; n'importe! Il n'en persiste pas moins dans son jugement.

Le *Puriste* affecte un sérieux qui fait rire; il tient à son air de gravité, comme le fashionable tient à

ses gants jaunes et à sa cravate noire. Quand il passe dans la rue, il porte un gros livre sous le bras, et cela visiblement; il faut que le public sache qu'il fait des recherches, qu'il commente tous les grammairiens, tous les classiques; il vit sur une espèce de réputation littéraire qu'il s'est faite je ne sais comment; il mourra persuadé que lui seul était capable d'écrire purement sa langue. Il est au courant de toutes les publications que la presse nous livre chaque jour. Il ne juge pas de l'ensemble d'un ouvrage, son esprit étant trop rétréci pour embrasser et définir un sujet quelconque; mais, en revanche, il vous dit : *tel auteur a fait une faute de français, tel autre a répété le même mot dans une tirade de vingt vers, celui-ci a pillé une expression dans Racine, celui-là a oublié un point, une virgule.*

Il s'amuse à des bagatelles, des minuties; il vous montre avec un air de triomphe la ligne, la page où les fautes qu'il signale existent; sa joie est extrême d'avoir deviné juste. Cependant ne croyez pas que cette joie soit franche, elle prend sa source dans la jalousie. Le rire sardonique crispe ordinairement ses lèvres, tord sa bouche, et donne à sa face un aspect étrange et repoussant, on dirait la physionomie d'un ange déchu....

Le *Puriste* ne produira jamais rien; son infécondité est désespérante; mais son orgueil est offensé de ce que les autres produisent; c'est un *mulet* homme de lettres et un *Omar* en miniature; et si, au gré de ses désirs, les verres de ses lunettes pouvaient se convertir en miroirs ardens, il incendierait sans pitié tous les ouvrages qui passent journellement sous ses yeux.

RUSCINO.

—

Ainsi tout change! ainsi tont passe!
LAMARTINE.

C'est l'heure où le soleil, achevant sa tournée,
S'arrête fatigué de sa longue journée,
Et descendant enfin sous les monts radieux,
Aux champs du Roussillon adresse ses adieux;
C'est l'heure de gravir les flancs de la colline
Où, saisi de pitié, le poète s'incline
Devant Ruscino morte et couchée au cercueil:
Venez, déjà la nuit étend son noir linceuil,
Déjà l'on n'entend plus hennir par intervalles
Sur les sommets voisins les amans des cavales,
Déjà plus lentement volent silencieux
Le zéphir sur la terre et l'oiseau dans les cieux;
A peine si l'on peut entendre en ces demeures
Glisser furtivement le pas léger des heures,
A peine si la brise éveille le grillon,
Le sommeil dans ses bras berce le Roussillon,
Sur les monts, dans les bois tout dort, et le silence,
Roi de l'immensité, seul dans l'air se balance.

Dans ce calme profond le bruit seul de nos pas
Trouble la solitude et ces champs de trépas,
Montons: déjà je vois, au sommet des collines
Quelques débris sacrés de la ville en ruines,

Et cette antique tour, géant démesuré,
Découper ses créneaux sur un ciel azuré :
Elle seule, parmi tant de cendres glacées,
Demeure encor debout sur ses bases lassées,
Et des siècles bravant l'injurieux affront,
Élève avec orgueil son immuable front.
Quel fut cet ouvrier dont le génie habile
Conçut sa forme altière et sa masse immobile,
Dont la main l'éleva dans l'empire des airs,
Où sa cime n'est plus qu'un phare des déserts ?

Parcourons lentement cette funèbre enceinte
Où le lierre s'enlace autour de la croix sainte,
Où le sol garde encor, comme un dépôt glacé,
Tout un peuple en débris de ce monde effacé.
Visitons ce vieux temple, aux façades gothiques,
Où se sont succédés tant de cultes mystiques,
Où le maître éternel de ce vaste univers
Fut jadis adoré sous tant de noms divers.
Murs sacrés, dites-nous, car vous savez sans doute
Tout ce qui s'est passé sous cette antique voûte,
Dites-nous quels accens vous avez entendus,
Quels grands noms dans la foule ici se sont perdus ?
Dites quels conquérans ont brisé vos murailles,
Ont couvert tant de fois vos champs de funérailles,
Ont fait croûler vos toits, embrasé vos moissons,
Quelles barbares mains, dévastant vos maisons,
Inondèrent de sang vos foyers domestiques,
Quels traîtres ont brûlé vos demeures antiques,
Et, jusque sur l'autel secouant leur flambeau,
Ont fait de cette ville un immense tombeau ?

Répondez, répondez, sépulcrales ruines,
Fantômes rayonnant sur le flanc des collines,

Souvenirs et de poudre et de sang inondés,
Levez-vous à ma voix, venez et répondez!

Tout se tait! tout est mort! seulement quelque trace
S'effaçant par degrés de ce monde où tout passe,
Quelques restes de mur croûlant de vétusté
Indiquent au passant qu'il foule une cité;
Ainsi peut-être un jour nos villes florissantes
Ne seront qu'un monceau de ruines gisantes,
Mystérieux débris qui viendront féconder
Ce sol qui tour à tour voit détruire et fonder;
Tant la mort est ardente à frapper ses victimes,
Tant la tombe s'empresse à combler ses abîmes,
Tant ce monde est trompeur quand il offre ici bas
Une immortalité que lui-même n'a pas!

Alexandre Julia.

LES DEUX PERLES.

I.

Seize ans! déjà seize ans que je vis, que je t'aime,
Que cet amour pour moi tu l'éprouves de même,
Qu'avec nous il va grandissant;
Pour la seizième fois, la voilà ramenée
Sur les ailes du tems, cette douce journée
Où je naquis en t'embrassant.

Car le Seigneur nous fit un sort digne d'envie.
Il voulut nous jeter ensemble dans la vie,
Deux fois sœurs, en notre berceau,
Comme, au printems, il jette, au sein des mêmes branches,
Et dans le même nid, deux tourterelles blanches,
Deux fleurs sur un même arbrisseau.

Toutes deux, ce matin, de bonne heure éveillées,
Dans l'église prochaine ensemble agenouillées
Devant le divin ostensoir,
Nous avons rendu grâce à Dieu, du fond de l'âme,
D'avoir de tous nos jours ainsi mêlé la trame;
Et ce soir, ma sœur, oh! ce soir!

Un bal, ce premier bal tant rêvé! douce fête
Qui déjà chante et rit dans notre jeune tête! —
Bal qu'on n'a pu nous refuser;
A ma mère, à ce cœur pour nous plein de tendresse
Nous l'avons demandé, toi, par une caresse,
Et moi, ma sœur, par un baiser.

C'est si joli qu'un bal, nous dit-on!... Jeunes filles
Et jeunes cavaliers nouant leurs frais quadrilles,
Ris, folle joie, enivrement!
D'un orchestre choisi les cent voix qui résonnent,
L'air chargé de parfums, les plafonds qui rayonnent,
Étoilés comme un firmament!

Délicieux espoir! à peine une heure encore,
Et, dans ce grand salon qu'un goût si pur décore,
Que de toilettes brilleront!
Partout plumes, brillants, élégantes merveilles,
Riches tissus... et nous, blanches robes pareilles,
Un rang de perles sur le front.

Ce n'est point une erreur, le bruit d'un équipage
Ébranle, au loin, la rue; on vient ici, je gage;
Pour le bal on arrive enfin...
Non! c'est d'un porteur d'eau la tonne qui cahote;
Rien encor... Mais qu'entends-je? une voix qui sanglote!
Un cri, ma sœur, un cri de faim!

C'est une pauvre femme assise à notre porte,
Immobile de froid, pleurante, à demi morte;
Et deux enfans sur ses genoux,
Deux anges sourians, blondes petites filles,
Qu'on dirait, à les voir toutes deux si gentilles,
Jumelles aussi, comme nous!

Et rien à leur donner! l'épargne, goutte à goutte,
En commun amassée, hier, s'épancha toute
Pour ce vain joyau rayonnant,
Pour ces deux rangs égaux de perles si polies
Qui, naguère, semblaient nous rendre plus jolies,
Et qui nous pèsent maintenant.

Mais j'y songe, ma sœur, ne pouvons-nous, chacune,
A cette pauvre mère en laisser tomber une,
Du haut de nos balcons dorés?
C'est déjà fait... Prenez, bonne femme! sans peine
Vous aurez là du pain pour clôre la semaine,
Et puis... vers nous vous reviendrez.

Vous reviendrez avec ces frêles créatures,
Dont l'innocent regard adoucit vos tortures,
Vous console de tant d'affronts;
Nous vous consolerons aussi d'un sort funeste,
Et ne craignez plus rien, si vous souffrez, il reste
Bien d'autres perles sur nos fronts.

II.

La mendiante émue, à ces mots, s'agenouille;
D'une larme de joie enfin son œil se mouille:
« Comble, — dit-elle, — mon espoir,
« Seigneur! toute la vie épanche sur leurs voies,
« De la paix, du bonheur et d'innocentes joies
« Durant la fête de ce soir. »

Et, durant tout le bal, du regard s'applaudirent
Les deux sœurs, dont les yeux plus d'une fois se dirent,
Échappant à tous les témoins:
« Le bien qu'on fait n'a pas d'ivresses passagères,
« Oh! combien, toutes deux, nous dansons plus légères,
« Avec notre perle de moins! »

Pierre Batlle.

LES CHARLATANS,

CHANSON MORALE.

Je n'entends
Depuis long-tems
Parler que drogue et médecine..
DE TOURNAY.

AIR : *De la République* (de Béranger).

Du vieux refrain de ma grand'mère,
J'ai conservé le souvenir;
Il rend la douleur moins amère,
Et peint en rose l'avenir;
Il en dit plus que maint gros livre
Qu'a respecté la faux du tems :
Mortels, le bon Dieu vous délivre
Des charlatans!

Mais qu'ai-je dit? sur cette terre
Où l'or seul donne des vertus,
En vain, par la morale austère,
Vices, forfaits sont combattus ;
L'intrigue sans pudeur vous livre
Aux sots, à leurs ris insultans :
Mortels, le bon Dieu vous délivre
Des charlatans!

Du Français, enfant du génie,
On citait l'amabilité,
Lorsque les nymphes d'Aonie
Inspiraient sa douce gaîté.

Depuis que le drame l'enivre,
Le *spleen* attriste ses instans...
Mortels, le bon Dieu vous délivre
Des charlatans!

Sully, Bayard, Pascal, Racine
Sont-ils admirés de nos jours?
Les esprits faux ont pris racine
Au sol ingrat, mouvant des cours.
La vérité ne saurait vivre
Avec ses ennemis constans:
Mortels, le bon Dieu vous délivre
Des charlatans!

Maint docteur que la presse vante
Avec de l'or s'est fait un nom;
Ce bruit de bravos m'épouvante...
Plus de talent, moins de rénom!
Heureux ceux qui peuvent survivre
Aux coups de certains *consultans!*...
Mortels, le bon Dieu vous délivre
Des charlatans!

.....
.....

Ah! je le sens! ce vieil adage
N'est pas aujourd'hui de saison;
Il était digne d'un autre âge,
De l'âge où régnait la chanson...
N'importe! faisons-le revivre,
Et rêvons de plus heureux tems:
Mortels, le bon Dieu vous délivre
Des charlatans!

Joseph Sirven.

PEPITA.

—

La douleur n'embellit que le cœur de la femme.
G. Sand.

Quoi, Pepita, des pleurs! une perle argentée
Roule dans vos yeux noirs, et sur vos traits pâlis
On voit que le chagrin de votre ame attristée
A pénétré tous les replis?

Vous invoquez la mort! si jeune et si jolie,
Quand tout semble promettre un avenir si doux,
Mourir! mais y penser, à votre âge, est folie;
La mort ne voudrait pas de vous!

Regrettez-vous l'Espagne, au beau ciel sans nuage,
Que vous cherchez en vain sur un sol étranger,
Et la brise du soir déposant sur la plage
Les doux parfums de l'oranger?

Regrettez-vous ces jours d'heureuse insouciance
Qui s'écoulaient si purs, quand jeune, en un saint lieu,
Votre cœur se formait à la sage croyance
Qu'il ne fallait aimer que Dieu?

Mais non; ces souvenirs ont conservé leur charme;
Et si pour vous déjà la vie est sans appas,
C'est qu'il est, dites-vous, en séchant une larme,
Quelqu'un qui ne vous aime pas!

Se peut-il, quand jamais sous aucune mantille
N'ont brillé deux yeux noirs aussi beaux que vos yeux,
Quand jamais le plus noble Hidalgo de Castille
Ne caressa plus fins cheveux;

Que l'homme dont le nom trouve place aux prières
Que le soir à genoux vous adressez au ciel,
Ne soit fier que pour lui se mouillent vos paupières
De larmes, plus douces que miel?

Non, cela ne se peut! voilà bien une femme!...
Se plaisant à troubler son bonheur chaque jour
Par des doutes nouveaux, et toujours dans son ame
Se créant des chagrins d'amour.

L'amour, c'est le bonheur; le bonheur, c'est un rêve,
Frais, riant et doré jusqu'à notre réveil,
Comme le flot d'azur qui caresse la grève
Aux premiers rayons du soleil.

Quand à peine pour vous ce beau rêve commence,
Dormez, dormez encore et sans vous alarmer:
Le cœur dont vous osez soupçonner la constance,
Met son bonheur à vous aimer.

Que je vous trouve encor confiante et joyeuse,
Le sourire à la bouche, et l'espoir dans les yeux;
Chantant de Melendez une strophe amoureuse,
Ou le *caramba* gracieux.

Que je ne trouve plus une douleur cachée,
Décolorant vos jours, qui flétris en rêvant,
Fuiraient comme en hiver la feuille desséchée
Que devant lui chasse le vent!

A. N. Lloubes.

WALTER-SCOTT.

—

Tout doit mourir, tout doit changer
DELAVIGNE.

Il n'est plus! il n'est plus! pleure Calédonie!
Ton cygne a pris son vol, ta lyre d'harmonie
S'est brisée au milieu de ses plus doux accords;
Pleure! ta gloire est morte: au sein de sa carrière,
L'astre qui te versait des torrens de lumière,
Pâlit, se décolore et s'éteint sur tes bords.

Qui nous répétera les chants du Barde antique?
Quelle bouche s'ouvrant au souffle poétique,
Dira les chevaliers, les joutes, les tournois?
Quel pinceau parera de couleurs aussi vives
Les montagnards, leurs mœurs, leurs vaines tentatives
Pour conquérir le sceptre aux légitimes rois.

Qui décrira l'Ecosse avec ses monastères,
Ses rochers escarpés, ses rives solitaires,
Ses brumes, ses lacs bleus et son ciel toujours noir;
Puis changeant de climat, de scène, de langage,
Qui peindra comme lui la France d'un autre âge,
Et son roi cauteleux dans son triste manoir?

La Suisse et ses torrens, la sainte Palestine,
Des vils Bohémiens la horde clandestine,
Mais surtout la férie et ses enchantemens
Ont perdu l'écrivain qui disait leurs merveilles,
Et la triste Albion, pour récréer ses veilles,
N'a plus d'antiques lais ni de nouveaux romans.

Il a souffert long-tems! pour calmer son délire,
Ce n'était plus assez des soupirs de sa lyre,
Il lui fallait des mers le branle assoupissant,
Pour faire refleurir cette rose pâlie,
Il fallait le soleil brûlant de l'Italie
Et des monts Apennins le souffle tout-puissant.

Aussi vit-il joyeux la ville aux sept collines :
Il errait à travers ses jardins, ses ruines,
Occupant son esprit des choses d'autrefois,
Contemplant, dans sa gloire et sa splendeur profonde,
La reine des cités, la maîtresse du monde,
Dont le glaive vainqueur n'a cédé qu'à la croix.

Dans ses jours de douleur, fuyant loin de la ville,
Il allait méditer au tombeau de Virgile,
Il écoutait aussi le murmure des flots :
Cette mer, ce beau ciel calmaient son insomnie,
Et souvent il rêvait à la molle harmonie
Des stances qu'en passant chantaient les matelots.

Mais qui peut résister à ce besoin de l'ame,
A la voix du pays qui toujours nous réclame?
Il cède, il part, la mort le poursuit et l'atteint :
Rien n'a pu retarder l'heure, l'heure fatale,
Et son pied touche à peine à la terre natale
Qu'il prend sa lyre, chante et lentement s'éteint.

Il n'est plus ! ainsi donc, ici bas tout s'efface,
Jeunesse, esprit, beauté, rien ne peut trouver grâce,
Tout doit subir la loi : naître, vivre et mourir !...
Que dis-je ? tous ces dons passent plus vîte encore,
Comme si le destin, en les fesant éclore,
Ne les créait si beaux que pour mieux les flétrir ?

Mais, lui, ne descend pas tout entier dans la tombe ;
Quand l'ame fuit la terre et que le corps y tombe,
A peine reste-t-il de nous un souvenir :
Le poète du tems brave seul les outrages,
Son génie immortel vivra dans ses ouvrages
Et ses vers parleront aux siècles à venir.

Alexandre Julia.

D'OLBREUSE *.

—

I.

« Et j'avais, nuit et jour, à genoux sur la pierre,
« Poussé, vers le Seigneur, tant de cris superflus,
« En vain, de pleurs contrits tant baigné ma paupière,
« Tant versé devant lui d'inutile prière
« Que, lassé, je ne priais plus.

« Et de ma foi mourait la dernière étincelle;
« Et mon ame, colombe entre le ciel et l'eau,
« Enfin, ne trouvant plus où reposer son aile,
« Dans le gouffre sans fond qui bouillonnait sous elle
« Avait lâché son vert rameau.

« Et je ne croyais plus qu'à la paix de la tombe,
« Qu'à l'homme y descendant, tout entier, sans retour,
« Qu'au néant, vaste abîme où tout bientôt retombe,
« Le désespoir rongeait mon ame... La colombe
« Etait aux serres du vautour.

« Vous parûtes alors, ô ma jeune adorée!
« D'une auréole d'or vos cheveux étaient ceints,
« Vous marchiez d'innocence et de grâce parée,
« En semant des bienfaits, souriante, entourée
« De lumière, comme les saints.

* Je dois l'idée de cette composition à la lecture de l'*Athée*, roman publié avec tant de succès, l'année dernière, par Mme Sophie Pannier qui a fait preuve dans cet ouvrage d'une grande élévation de pensées et d'une haute puissance de style.

« Et je me dis soudain : — C'est un ange, sans doute,
« Un céleste envoyé, tel qu'au peuple croyant
« Dieu, parfois, en donnait pour éclairer sa route,
« Et je sentis ma foi revenir toute, toute;
« Je crus au ciel en vous voyant.

« C'est qu'à l'espoir d'une ame embrasée, asservie,
« D'une ame que dessèche, aux pieds de la beauté,
« Une soif de bonheur toujours inassouvie,
« Il faut plus que ce monde; après la mort, la vie,
« Après le tems, l'éternité!

« Il faut, près de l'objet de sa constante flamme,
« Si, tout-à-coup, s'éveille un souvenir des morts,
« Pouvoir se dire : en vain la tombe nous réclame;
« Ici-bas, séparés; là-haut, réunis!... l'ame
« Ne périt point avec le corps.

« L'ame, au divin foyer, étincelle ravie,
« De ce monde, où tout passe, hôte de peu de jours,
« Revole au ciel, bientôt d'une ame sœur suivie;
« Là, toutes deux, au sein d'une éternelle vie,
« Goûtant d'éternelles amours.

« C'est ainsi que ce cœur, jeté par la souffrance
« Dans l'oubli criminel du Christ et de sa loi,
« A votre aspect, guéri de son indifférence,
« Remonta, par l'amour, du doute à l'espérance
« Et de l'espérance à la foi.

« Merci! car je mourais et je me sens renaître;
« Car vous m'avez remis sur le chemin des cieux,
« Car ce rayon de foi, qui, brûlant, me pénètre,
« Ne pouvait à ce point régénérer mon être,
« Qu'en passant ainsi par vos yeux.

« Merci! ma vie, alors, agitée, inféconde,
« A force de douleurs, jalouse du néant,
« Ma vie était semblable à ce torrent qui gronde
« Et fuit, impatient d'aller noyer son onde
« Aux abîmes de l'Océan;

« Maintenant, elle coule, avec calme et paresse,
« Sous des berceaux de fleurs, aux calices de miel,
« Ruisseau chantant, dont l'hymne à vous seule s'adresse,
« Qu'une pente insensible emporte, et qui ne cesse
« Jamais de réfléchir le ciel. »

II.

Ainsi parle d'Olbreuse; il ne sait pas encore
Comme on doit te servir, comme il faut qu'on t'adore,
Comme de longs oublis peuvent être expiés,
Seigneur! toi qui, jaloux de tes droits sur notre ame,
Ne veux pas devoir, même aux vertus d'une femme,
L'encens religieux que l'on brûle à tes pieds.

Il le saura! Le jour approche où ta justice
Exigera de lui le plus grand sacrifice
Que puisse faire un cœur plein d'amour, plein de foi;
Le jour où, pour laver son front de l'anathème,
Il devra t'immoler jusqu'à cet amour même,
Échelon par lequel il remonta vers toi.

Alors, mais seulement alors, s'il se résigne,
Du beau nom de chrétien d'Olbreuse sera digne,
Le pardon descendra sur son front criminel,
Et le saint habitant d'un humble presbytère
Lui dira : « Dieu vous prit Emma sur cette terre,
« Courage! méritez qu'il vous la rende au ciel! »

Pierre Batlle.

L'INONDATION.

—

Roule, roule à grand bruit tes vagues éperdues,
Fleuve né tout à coup et des neiges fondues
De notre mont géant,
Et d'un ciel orageux, où l'aile des nuages,
Pour submerger nos champs, pour inonder nos plages,
Transporte un Océan.

Roule, encore à l'étroit, dans nos immenses plaines,
Tout fier de charrier ainsi que des Baleines,
Dans tes grands tourbillons,
Des rochers, étonnés d'échapper aux montagnes,
Pour venir remplacer de nos belles campagnes
Les fertiles sillons.

Entraîne tout, moissons, pampres, vertes pelouses,
Tout, jusqu'à nos troupeaux aux races andalouses,
Trésors de nos climats,
Et nos forêts, voguant sur tes houleuses crêtes,
Ainsi que des vaisseaux dont le vent des tempêtes
A renversé les mâts.

Partout qu'à ton approche, et l'on tremble et l'on fuie,
Que le fils des vallons, sous des torrens de pluie,
Emportant dans ses bras
Un vieux père, un enfant, une épouse adorée,
Pour eux, sur le clocher, phare de la contrée,
Craigne encor le trépas.

Et là, que du hameau les plaintives familles,
Hommes, femmes, enfans, vieillards et jeunes filles,
Anges de repentir,
Se demandent, pleurants, si le souverain juge,
Une seconde fois, déchaîne le déluge,
Et va tout engloutir.

Mais ce n'est point assez; vingt nacelles agiles
Osent, vers ces hameaux que tu changes en îles
S'élançant à la fois,
Sauver les malheureux qu'allait saisir ta rage,
Poursuivis par des flots qui, d'étage en étage,
Les poussaient jusqu'aux toits.

Eh bien ! sous ces canots dont la rame étincelle,
Mutine-toi, bondis ainsi que, sous la selle,
Un andalous ardent
Qui, l'œil en feu, baigné de sueur et d'écume,
Se cabre, et sur le sol qui sous ses pieds saliume,
Brise un jeune imprudent.

Ils voguaient, tout joyeux de t'enlever ta proie;
Dans tes gouffres béants qu'ils tombent, de leur joie
Etouffe les éclairs;
Que leurs débris sanglans aillent à l'aventure
Flotter, flotter au loin, et servir de pâture
Aux familles des mers.

Et maintenant jouis : Des ondes, puis des ondes !
Partout, le désespoir et les douleurs profondes,
Un cercueil que l'on suit !
Partout, des ponts croulans, des routes entraînées,
Des canaux disparus, l'ouvrage des années
En un seul jour détruit !

Mais que te promets-tu du courroux qui t'anime ?
Plus d'un roi se croit grand, lorsque son sceptre opprime,
Pèse sur les états,
Lorqu'à l'étroit, au sein de ses vastes frontières,
Il déborde, inondant vingt nations entières
De ses flots de soldats.

Tant de hameaux déserts, tant d'errantes familles
Pleurant leurs toits, leurs blés dérobés aux faucilles,
Espoir d'un âpre hiver;
Tant de flots effaçant la plaine ensevelie
T'auraient-ils inspiré l'orgueilleuse folie
De te croire une mer ?

Va, les infortunés que ta colère exile
Trouveront près de nous un foyer, un asile
Et des soins généreux.
Tu noyas leurs moissons, nous plaindrons leurs misères,
Et, s'ils manquent de pain, ne sont-ils pas nos frères ?
Nous en aurons pour eux.

Mais toi, que l'Eternel apaise les tempêtes,
Que d'un ciel désarmé reluise sur nos têtes
Le radieux flambeau,
Et tu ne seras plus, onde fougueuse et vaine,
Qu'un torrent appauvri, qui suffirait à peine
A la soif d'un troupeau.

Pierre Batlle.

A Mr P. B...,

POUR L'ENGAGER A PUBLIER SES POÉSIES.

—

.....
Rapide éclair, l'homme s'efface;
Hâte-toi donc, plus de retard;
Un *demain* que l'espoir embrasse
Peut-être, hélas! luira trop tard.
A. J. CARBONELL.

Air d'*Octavie* (de Béranger).

Chaque printems, de ta lyre divine
Naissent des chants qui sont toujours nouveaux;
Le bon goût mêle, aux fleurs de *Lamartine*,
Ta fleur éclose au bruit de nos bravos.

Tel un rosier qu'un léger vent agite,
Répand au loin les parfums les plus doux,
Et, s'unissant au laurier qui l'abrite,
Brave avec lui l'orage et son courroux.

Elle se tait la fauvette craintive,
Lorsqu'elle entend l'amoureux rossignol
Dont la chanson tendrement la captive...
Comme lui chante, ose prendre ton vol!

Des troubadours, fils de l'Occitanie,
Revit en toi le charme séducteur,
Et dans tes vers où brille leur génie,
Se peint aussi la bonté de ton cœur.

L'écho plaintif de nos monts de Pyrène
A nos neveux dira tes chants d'amour :
Cède, poëte, au destin qui t'entraîne,
Et prends ta place à l'immortel séjour!

Le doux zéphir caresse, enfle tes voiles,
Pars!... ton esquif est protégé des Dieux;
Pars!... tes rivaux, scintillantes étoiles,
A ton aspect disparaîtront des cieux!

Chaque printems, de ta lyre divine
Naissent des chants qui sont toujours nouveaux ;
Le bon goût mêle, aux fleurs de *Lamartine*,
Ta fleur éclose au bruit de nos bravos.

Joseph Sirven.

LA PATRIE.

—

Ubi benè, ibi patria!

Quittons cette froide Allemagne,
Où le ciel est toujours en deuil,
Partons, ma fidèle compagne,
Viens, suis mes pas : un doux accueil
Nous attend au fond de l'Espagne!

Dans les verdoyantes vallées
Où le Bétis roule ses eaux,
Nous aurons de tièdes allées,
Des astres d'or, des chants d'oiseaux,
Des jours purs, des nuits étoilées.

Allons, allons vers l'Ibérie;
Là nous renaîtrons au bonheur :
La terre, la terre chérie
Qui brûle comme notre cœur,
Est la véritable Patrie!

Alexandre Julia.

LA CROISÉE.

—

AIR : *Bouton de rose.*

De la croisée
Je voudrais vous entretenir;
Plaignez une muse insensée
Qui n'a plus rien à vous offrir
Qu'une croisée.

Vers ma croisée
Je m'achemine le matin ;
Et l'Agnès que j'ai délaissée
Lève les yeux avec dédain
Vers ma croisée.

A la croisée,
Une fillette en son printems
Des premiers feux est embrasée,
Et consacre quelques instans
A la croisée.

Par la croisée
Un billet doux parfois descend;
Et mainte épouse fort prisée
A fait évader son amant
Par la croisée.

Sous la croisée,
Quand l'airain a sonné minuit,
Florval redit sa plainte usée,
Et bien souvent passe la nuit
Sous la croisée.

Par la *croisée*
Je viens de payer mon tribut;
Si ma chanson n'est excusée
Je suis prêt à jeter mon luth
Par la croisée.

François Méric.

LA LYRE.

RÉPONSE A Mme FIDÉLINE DE B***.

L'homme n'enseigne pas ce qu'inspire le ciel.
LAMARTINE.

Non, je ne puis ajouter foi
A ces vers si doux à relire;
Non, vous n'apprites point de moi,
Comme l'on fait vibrer en soi
Sans peine une émouvante lyre.

Qu'elle verse des chants de miel
Ou lance des strophes de flamme,
La lyre est un présent du ciel;
Un souffle providentiel,
Seul, l'éveille au fond de notre ame.

Lorsque, pour la première fois,
Entouré de paix et d'ombrage,
L'oiseau prélude dans le bois,
A-t-il besoin qu'une autre voix
Guide la sienne et l'encourage?

A-t-il besoin, quand il jaillit,
Le ruisseau que cherchait la sonde,
D'apprendre comme, dans son lit,
Du choc des cailloux qu'il polit
Il doit faire un chant à son onde?

Non, non ! Tout ce que le Seigneur
Pour chanter ici-bas fit naître,
Lyre des bois, lyre du cœur,
Tout, de lui-même, avec bonheur,
Accomplit la loi de son être.

Et vous, dont la simplicité
Modeste, se refuse à croire
Qu'un jour votre nom soit cité,
Vous qui cherchez l'obscurité
Comme d'autres cherchent la gloire,

Quand, dérobant à tout regard
Votre saint trésor d'harmonies,
Ainsi, vous chantez, à l'écart,
Semant, sans étude et sans art,
Vos notes pures et bénies,

N'êtes-vous pas ce barde ailé
Qui, loin, bien loin de toute cage,
De mystère et d'ombre voilé,
A, dès son prélude, égalé
Les plus doux chantres du bocage,

Et ce ruisseau qui, sans efforts,
Gazouillant sitôt qu'il serpente,
N'a pour charmer toujours ses bords
Des plus harmonieux accords,
Calme et pur, qu'à suivre sa pente.

Pierre Batlle.

VENEZIA

SUPPOSTA RESA ALL' ANTICA GLORIA E SPLENDORE.

ODE AL SIG° J... A... DEDICATA.

—

Sei pur paga, sei felice,
Cessi omai l'affanno e'l lutto,
Ti rallegra, o Imperatrice
Del sonante Adriaco flutto!
Leva il capo, il crine abbella,
Per te sorge etá novella
E d'oblio,
Ricuopre un Dio
L'altro tempo che giá fú.

Te creata dal periglio
Educava la sventura,
Grande e chiara il tuo consiglio,
Il valor ti fé secura;
Pur dai secoli percossa
Sparve al mondo la tua possa,
Ma fú legge,
A cui non regge
Degli umani la virtú.

Sei pur bella, il pian verdeggia
In tua vista, e il colle imbruna,
Pur ti cinge e ti amoreggia
Limpidissima laguna,

Puro specchio al puro sole
Per ritrar sí vaga mole
Che dall' onde
Senza sponde
Il coraggio suscitó!

Come Donna d'Oriente
Che trastullasi nel bagno,
Sovra l'anca di repente
Sorge a gala dallo stagno,
Se intrecciando allegro ballo
Rompe il liquido cristallo
Di donzelle
Tutte belle
Lieto coro lusinghier;

Tal tu sorgi inaspettata,
Con sembiante amico, altero,
D'isolette coronata
All' estático nocchiero
Che in mirar sí dolce scena
Al suo ciglio crede appena,
E magía
Non sá se sia
O delirio del pensier.

Fin dall' último Océano
Ei si volge al lieto grido,
Egli mira da lontano
E saluta il caro lido...
Ve', natura, il flutto arresta
E il furor della tempesta,
Fido schermo
A legno infermo
Che fuggí dal gonfio mar.

Giá d'intorno ti ricinge
Una selva spessa e nera
Le cui cime adorna e pinge
La moltiplice bandiera;
E il tripudio di chi venne
Strider d'argani e d'antenne
Varie genti,
Varj accenti
Fan le prore risuonar.

Varca il monte e in folla giunge
Col vicino lo straniero,
E festevole da lunge
Lo richiama il gondoliero
Che, deposto il remo inerte
Per le rive omai deserte,
Nel riposo
Doloroso,
Pianse, o Donna, il tuo destin.

Or, cangiando faccia e arnese
Al mutar della fortuna,
La canzon che un giorno apprese
Canta al chiaro della luna,
E sei bella, e sei felice,
Cara patria, ancor ti dice,
Mentre l'onda
Lo seconda
Nella nota e nel cammin.

Ferdinando Salvatori.

BLANDUSIE.

—

O fons Blandusiæ splendidior vitro..
HORACE, liv. III, ode XIII.

O fontaine de Blandusie,
Le cristal est moins pur, moins brillant que ton eau
Digne d'être mêlée à la douce ambroisie!
Demain tu recevras l'offrande d'un chevreau
Ceint d'une guirlande choisie.
Son front enflé que perce un double dard naissant
Le destine aux combats, aux luttes amoureuses;
Vain espoir, car ce fils du troupeau bondissant
Rougira des flots de son sang
Tes eaux fraîches et savoureuses.
L'ardente canicule et les feux de midi
Ne sauraient altérer la fraîcheur de ton onde
Où plonge le taureau par le soc alourdi,
Avec la chèvre vagabonde.
Parmi les plus fameux ton nom sera vanté,
O fontaine délicieuse,
Lorsque mon luth aura chanté
Les vertes branches de l'yeuse
Ombrageant les rocs crevassés
D'où ton onde mélodieuse
S'échappe en flots cristallisés.

Alexandre JULIA.

REGRETS DU COEUR,

BONHEUR DE L'AME.

I.

Jeunesse! âge aimable! heureux tems
Où tout est joie et fleurs écloses,
Rayons dorés, souffles chantans,
Sentiers verts, embaumés de roses!

Où le cœur, emporté soudain
Vers une compagne choisie,
Se crée, avec elle, un Eden
Tout d'amour et de poésie!

Où l'ame, en nous charmant tout bas
De sa musique intérieure,
A son divin clavier n'a pas
Une seule corde qui pleure!

Mais on vieillit; adieu les fleurs!
Adieu les brises embaumées,
Et le prisme aux riches couleurs
Et les douces chansons aimées!

C'en est fait! insensiblement
Les douleurs et les maladies
De l'harmonieux instrument
Brisent toutes les mélodies.

Aux ris succèdent les dégoûts,
Aux voluptés l'inquiétude;
Tout n'est plus au-dedans de nous
Qu'ombre, silence et solitude.

Ah! lorsqu'ainsi les yeux en pleurs
Et de regrets l'ame saisie,
On vit tomber toutes ses fleurs,
Jeunesse, amour et poésie;

Lorsqu'ils sont à jamais perdus
Ces seuls biens dont l'ame s'enivre,
N'est-ce pas un malheur de plus,
O mon Dieu! que de leur survivre?

II.

« Blasphême! » — alors me répondit
Une voix partant de la nue,
Dont mon cœur jamais n'entendit
Encor la parole inconnue. —

« Blasphême! et pour vouloir, ainsi,
« Chercher dans la tombe un refuge
« Es-tu prêt, pécheur endurci!
« A paraître devant ton juge?

« Sans innocence et sans remords,
« Ignores-tu, s'il te réclame,
« Qu'il ne pourra briser ton corps
« Sans dire à l'Enfer : prends son ame?

« Il le sait, lui, maître irrité
« Qui, pour t'arracher au supplice,
« Jusqu'aujourd'hui, par sa bonté,
« Laissa désarmer sa justice.

« Lui qui veut, avant de punir
« Celui qui l'oublie et l'offense,
« S'il se peut, par le repentir,
« Le ramener à l'innocence.

« Et tu l'outrages, insensé!
« Tu maudis ces jours qu'il te laisse
« Pour racheter un long passé
« D'égarement et de faiblesse!

« Tu l'accuses, lorsqu'ici-bas
« T'épargnant, d'aurore en aurore,
« De l'abîme ouvert sous tes pas
« Il cherche à te sauver encore!

« Tremble! pour t'y plonger, pécheur
« Dont la voix ose le maudire,
« Il ne faut qu'un mot du Seigneur,
« Que, peut-être, il est prêt à dire. »

III.

La voix se tut; je me surpris
Alors, égaré par mes rêves,
Sur un de ces pieux débris
Que le tems sema sur nos grèves.

Et j'étais là silencieux,
Immobile, assailli d'alarmes;
Et je n'osais lever mes yeux
Couverts d'un nuage de larmes,

Tant je craignais, dans mon effroi,
De voir, au sein de ces décombres,
Tous mes péchés, autour de moi
Se dresser, menaçantes ombres!

Spectres, aux longs regards de feu,
Qui, tous me reprochant mes crimes,
Allaient, sur un geste de Dieu,
Me jeter aux brûlants abîmes!

Mais retrouvant enfin la voix
Et sentant dissiper ma crainte,
A l'aspect d'une blanche croix
Encor debout dans l'humble enceinte,

« Fuyez — dis-je — vaines terreurs
« Où lâchement je m'abandonne!
« Le Dieu qui punit nos erreurs
« Est le Dieu qui nous les pardonne.

« Il nous l'a dit; vingt ans, passés
« A le braver avec constance,
« A ses yeux sont vite effacés
« Par un seul jour de repentance.

« Une larme que le remords
« Fait briller à notre paupière,

« Devant lui lave tous les torts
« Qui souillaient une vie entière. »

Et, comme je disais ces mots,
Au fond de mon ame embrasée,
Je sentis l'espoir sur mes maux
Descendre en céleste rosée !

Et, cette croix, je la pressai
Long-tems de mes lèvres de flamme,
Plein d'amour, long-tems j'y laissai
En prière fondre mon ame :

Et depuis cet heureux moment,
Depuis que ma pensée austère,
Morte à tout fol enivrement,
Pour le ciel a quitté la terre;

Depuis que, grâce au bon pasteur,
La pauvre brebis égarée,
Trompant l'espoir du tentateur
Au bercail est enfin rentrée,

Je sens, dans ce cœur inondé
D'une paix qui s'accroît sans cesse,
Un bonheur en vain demandé
Aux longs écarts de ma jeunesse.

Pierre Batlle.

A M. PIERRE BATLLE.

—

« A vingt ans, âge d'or, où tout fleurit et brille,
« Où la vie, à travers un jeune amour de fille,
« Nous paraît un rêve enchanté,
« A vingt ans, le malheur au milieu d'une fête
« Vint, et jeta les fleurs qui couronnaient ma tête
« Aux pieds de la réalité.

« Et depuis, chaque jour, une nouvelle épreuve
« Exprime dans la coupe où ma lèvre s'abreuve
« D'autres gouttes de ce poison
« Qui blanchit les cheveux, lentement nous dévore,
« Eteint les yeux... et fait que le regard implore
« Une couche sous le gazon. » —

Voilà ce qui souvent, de ton ame trop pleine,
S'épanche sous le poids d'une nouvelle peine,
Durant quelque grave entretien;
Alors, ma voix émue est sans mots pour répondre,
Alors, j'aime à sentir nos souffles se confondre,
Mon cœur battre contre le tien.

Et ma main dans ta main en frémissant se glisse,
Et par un serrement prouve que ton supplice
Est bien compris par l'amitié;

Alors, je me surprends à songer, à me dire
Qu'on ne saurait verser sur un pareil martyre
Assez d'estime et de pitié!...

Mais lorsque, après les sons de ton luth qui veloute
Le mot, l'expression la plus âpre, j'écoute
S'élancer d'une branche en fleur
Des plaintifs rossignols la romance divine,
Je me souviens... et dis que Dieu toujours destine
Les plus beaux chants à la douleur.

Et lorsque du Poète au Chrétien je ramène
Mes regards inquiets et te vois sur l'arène
Où tu luttes contre le sort,
Sans que rien d'ici bas te parle d'espérance,
Dépenser à bénir le ciel de ta souffrance,
A genoux, ton dernier effort;

Lorsque la foi m'apprend qu'une larme qui tombe
Nous est comptée, au jour où nous heurtons la tombe,
Alors j'ignore, en vérité,
Ami, s'il faut te plaindre ou te porter envie,
Puisque, pour compenser les maux de cette vie,
Il reste à Dieu l'éternité!

Adolphe Duverney.

L'EXILÉ.

—

A Mr F. S.

Tu proverai siccome sa di sale
Lo pane altrui, e com'è duro calle
Lo scendere e'l salir per l'altrui scale.
DANTE.

L'exilé partout est seul!
LA MENAIS.

Chassé des heureuses demeures
Où tu passais toutes tes heures
A rire, à jouir, sans prévoir
Qu'un jour peut-être sur la terre
Tu chercherais avec mystère
Quelque cabane solitaire
Qui s'ouvrît pour te recevoir,

Pauvre opprimé que l'on exile,
En vain tu quêtes un asile,
Tes maux te ferment tous les cœurs,
En vain tu gardes l'espérance
De les toucher par ta souffrance,
Chacun avec indifférence
Ecoute tes cris et tes pleurs.

C'est peu que, t'abreuvant d'outrage,
L'homme, dans son aveugle rage,
Veuille te ravir pour toujours

Au doux soleil de ta patrie,
Aux baisers d'une sœur chérie;
Il faut encor que sa furie
Te poursuive en d'autres séjours;

Il faut, par un édit infâme,
Qu'il défende encore à toute ame
De recueillir tes pas errans;
Il faut que sa haine inquiète
Appelle sur ta noble tête
Le mépris que la foule jette
Sur les victimes des tyrans.

Aussi tu passes dans ce monde
Courbé sous ta douleur profonde
Comme un arbre en fleurs arraché
Au sol aimé qui le vit naître,
Et qu'on a peine à reconnaître,
Tant le vent froid qui le pénètre
Incline son front desséché.

Mais viens, là bas, dans la vallée
Il est une grotte isolée
Qui ne s'ouvrira que pour toi:
Cette paisible solitude
Calmera ton inquiétude,
Tes jours dans la béatitude
S'écouleront auprès de moi.

Viens, je veux être ta compagne:
Dans la grotte où je t'accompagne
Tu pourras vivre en sûreté;
Le jour, couché sur la prairie,
Tu rêveras ta sœur chérie,
Ton beau ciel, ta douce patrie,
Le bonheur et... la liberté!

Alexandre Julia.

LA TOUR DU DIABLE.

BALLADE.

Fuyez, fuyez la tour du Diable,
Troubadours, guerriers, pélerins;
Dans ce lieu, craignez bonne table,
Accueil tendre et joyeux refrains!

Sur un roc, effroi de l'Albère,
S'élève et brave les hivers,
Une tour dont la cîme altière
Semble se perdre dans les airs.
Voulez-vous savoir qui l'habite?
C'est une fée au regard doux :
Ah! n'allez pas lui demander un gîte,
De ses charmes défiez-vous!

Fuyez, fuyez la tour du Diable,
Troubadours, guerriers, pélerins;
Dans ce lieu, craignez bonne table,
Accueil tendre et joyeux refrains!

On dit que pendant un orage,
Un ermite Roussillonnais
Visita le manoir sauvage,
Et qu'il disparut à jamais.

Et cependant le pauvre ermite
Fut pour la dame affable et doux...
Ah! n'allez pas lui demander un gîte,
De ses charmes défiez-vous!

Fuyez, fuyez la tour du Diable,
Troubadours, guerriers, pélerins;
Dans ce lieu, craignez bonne table,
Accueil tendre et joyeux refrains!

Tous les soirs, lorsque minuit sonne
Au sombre beffroi de la tour,
On la voit, sous l'habit de nonne,
Errer sur les monts d'alentour.
Malheur au passant qu'elle abrite!
Il est bientôt sous les verroux...
Ah! n'allez pas lui demander un gîte,
De ses charmes défiez-vous!

Fuyez, fuyez la tour du Diable,
Troubadours, guerriers, pélerins;
Dans ce lieu, craignez bonne table,
Accueil tendre et joyeux refrains!

Joseph Sirven.

HYMNE

DU VIEUX SOPHOCLE A VÉNUS.

TRADUIT DU GREC

(1828).

O reine de Paphos écoute ma prière :
Rends sourde Théaris aux vœux de ses amans,
Et comme elle est l'objet de mes derniers tourmens,
Fais, Vénus, qu'à moi seul elle soit tout entière.
Dès long-tems, tu le sais, sous tes lois je fléchis ;
Répands un voile heureux sur mes cheveux blanchis.
Aux volages ardeurs de ces jeunes poupées,
De Sophocle fais-lui préférer les accords.
Les forces du vieillard sont en vain dissipées ;
Il reste à son esprit les plus brûlans transports.

DE LABOUÏSSE-ROCHEFORT.

IMITATION DE LORD BYRON (1828).

Plus on y réfléchit, qu'est-ce donc que la vie?
Un souffle, un peu d'amour, un peu d'ambition,
De la gloire parfois qu'accompagne l'envie,
Enfin de la poussière... et puis... peut-être un nom.

PAR LE MÊME.

A MADEMOISELLE F. D.,

EN LUI RENVOYANT LA PARTITION DE MOÏSE*.

—

Je vous livre, aimable Fanni!
Ces vers, jetés à l'aventure,
A qui les chants de Rossini
Font subir plus d'une torture.

Emprisonnés avec efforts
Dans ces mesures solennelles,
Coursiers que l'on tient sous le mors
Oiseaux qu'on prive de leurs ailes,

Tout dépourvus d'esprit, de feu,
De goût, d'élégance fleurie,
Pardonnez-leur d'être si peu
Dignes de vous et de Marie.

La poésie est, je le vois,
Pareille à l'oiseau des bocages
Qui perd la moitié de sa voix
Dès qu'il doit chanter dans les cages.

* Cette partition de Rossini m'avait été envoyée avec l'invitation de substituer aux paroles de certains morceaux, d'autres paroles propres à être chantées aux solennités du Mois de Marie.

Mais des vers qu'attendent vos chants
Doivent peu craindre les censures.
Ils deviendront doux et touchants
En passant par vos lèvres pures.

Merci donc, mille fois merci
De cette aimable fantaisie
Qui donne votre voix, ainsi,
Pour compagne, à ma poésie!

Tout d'abord — pourquoi le nier? —
J'ai craint, devant la sainte image,
De ne pouvoir m'associer
A votre virginal hommage;

Tant les coups de l'adversité,
De mes maux l'atteinte profonde,
Ont su frapper d'aridité
Ma veine autrefois si féconde!

Oui, comme aux sables des déserts
Disparaît une onde appauvrie,
Un instant, j'ai cru que des vers
En moi la source était tarie;

Mais Moïse, pour étancher
La soif du peuple Israëlite,
Est venu frapper le rocher;
La poésie a coulé vite.

Pierre Batlle.

SYLVIA.

E il suo pregio maggior, che tra le mura
D'angusta casa asconde i suoi gran preggi;
E de' vagheggiatori ella s'invola
Alle lodi, agli sguardi, inculta e sola.
TASSO.

Vous qui, malgré le siècle et son mépris des prêtres,
N'avez pas abjuré la foi de vos ancêtres,
Et qui, devant l'autel encore à deux genoux
Tombez, lorsque le Christ s'y victime pour nous,
Au fond d'une chapelle obscure et reculée
Avez-vous découvert une femme voilée
Qui, du monde et du jour redoutant le regard,
Dans un coin isolé se recueille à l'écart,
Et devant l'Eternel ouvrant son ame entière,
Comme un parfum divin épanche sa prière?
Oh! si vous l'avez vue, à genoux, vers la croix
Lever ses bras tremblans, entrelacer ses doigts,
S'offrir en holocauste, elle, pure victime,
A son air radieux, à sa pose sublime,
A la majesté sainte écrite sur ses traits,
Pénétré de respect, d'amour et de regrets,
Vous avez cru qu'alors aux voûtes éternelles
L'ange allait remonter en déployant ses ailes;
Puis, lorsque sa prière était allée à Dieu,
Si vous l'avez suivie au sortir du saint lieu,
Si de loin épiant sa démarche indécise,
Vous l'avez escortée aux portes de l'église,
Vous l'avez vue au seuil s'arrêter tout à coup
Contre un de ces piliers où se tiennent debout

De pauvres mendiants implorant à voix basse
La stérile pitié du fidèle qui passe,
Et là, furtivement, leur glisser dans la main,
De quoi ne pas mourir jusques au lendemain,
Ensuite s'éloigner avec moins de tristesse;
Et vous, les yeux remplis de larmes de tendresse,
Vous rendiez grâce à Dieu qui plaça sur vos pas
L'ange-femme qu'en vain vous cherchiez ici bas!

Et, depuis ce moment, bals, promenades, fêtes,
Partout où va la foule étaler ses toilettes,
Partout où, pour se voir on vient se réunir,
Vous avez tout couru sans jamais parvenir
A retrouver un jour, une soirée, une heure
L'être que votre œil cherche et que votre cœur pleure;
Car le monde pour elle est un livre fermé,
Une écorce sans sève, un corps inanimé,
Où rien ne parle à l'ame, où tout ment à l'oreille,
Où l'ennui vous endort et le mal vous réveille:
Puis, le monde aurait pu, dans sa légèreté,
Flétrir d'un souffle impur sa pudique beauté,
Tacher, en se jouant, sa robe d'innocence,
Décolorer sa vie à son adolescence,
Et, souillant les parfums de sa jeune ame en fleur,
Y verser un poison dévorant, le malheur!

Car toujours le malheur de son souffle ravage
Le cœur imprudemment éloigné du rivage
Pour s'exposer au flot grondant des passions;
Toujours le ver rongeur des réputations,
La noire calomnie, à langue de vipère,
Souille tout ce qui brille et tout ce qui prospère,
Et pour la femme, allant d'un monde suborneur,
Chercher le faux éclat, c'en est fait du bonheur!

Alexandre Julia.

LES SOTS.

—

SIRVENTE.

Air : *Le Dieu des bonnes gens* (Béranger).

Quand de *Piron*, de *Collé*, de vingt autres,
En pétillant s'échappaient les bons mots,
L'ennui fuyait... devant ces gais apôtres,
Vous eussiez vu pâlir, trembler les sots.
Ils ne sont plus! relevons leur empire,
Francs chansonniers, de leur fouet armons-nous;
Rions des sots, il est permis d'en rire;
C'est un plaisir si doux!

Un jour *Pradon*, ce roi de la sottise,
Vit ses lauriers se changer en chardons;
C'est votre histoire, ô vous que préconise
Le mauvais goût des auteurs mirmidons!
Poètes nains, ne raclez plus la lyre...
Mais non, rimez et contentez vos goûts:
Rions des sots, il est permis d'en rire;
C'est un plaisir si doux!

Blinval est né de la gent roturière,
Il veut passer pour un homme à blason;
Fils d'un danseur et d'une couturière,
Il fait le fier, il se croit un *Clisson*.

Pauvre Scapin!... du fouet de la satire,
Cent fois son dos a supporté les coups :
Rions des sots, il est permis d'en rire;
C'est un plaisir si doux!

Le lourd *Fréron*, censeur à double face,
Jette sur nous le sarcasme indécent;
Sous l'anonyme, il est faux, plein d'audace,
Il est, sans masque, aimable et caressant.
Contre le fourbe est-il besoin d'écrire,
Quand la raison nous dit : « Point de courroux!
« Rions des sots, il est permis d'en rire;
« C'est un plaisir si doux! »

Le grand *Molière*, au milieu de sa gloire,
Allait tomber victime des cagots.....
Grâce à *Louis*, il obtint la victoire,
Il triompha de la fureur des sots.
Il s'écriait dans son joyeux délire :
« Voyez *Tartufe*, et faites mieux, jaloux!
« Rions des sots, il est permis d'en rire;
« C'est un plaisir si doux! »

.....

Lisez l'histoire et du *Tasse* et d'*Homère*,
Des demi-dieux qu'applaudit l'univers;
Vous les voyez souffrants, dans la misère,
En butte aux traits des sots et des pervers.
Leurs détracteurs!... Némésis les déchire...
Jamais au Pinde ils ne seront absous.
Rions des sots, il est permis d'en rire;
C'est un plaisir si doux!

Les sots, dit-on, sur cette triste boule,
Depuis Adam sont en majorité [1];
De cet adage, inconnu de la foule,
Je reconnais l'exacte vérité.
A leurs arrêts faudra-t-il donc souscrire?
Non, de par Dieu! mon fouet les brave tous :
Rions des sots, il est permis d'en rire;
C'est un plaisir si doux!

Dieu du génie, ah! fais que ta lumière
Pénètre enfin jusqu'au fond du réduit
Où la sottise avec l'orgueil, son frère,
Stupidement sont plongés dans la nuit!
Ouvre leurs yeux, contre leurs lois conspire!
En attendant, mortels sages et fous,
Rions des sots, il est permis d'en rire;
C'est un plaisir si doux!

Joseph Sirven.

[1] Casimir Delavigne.

MES FLEURS.

A MON AMI ADOLPHE DUVERNEY.

Puissé-je.....
Parmi les noms cités voir le tien resplendir,
Et quelque Renduel en bouquet arrondir
Tes douces fleurs de poésie.
A. DUVERNEY.

Je voyais, aux bords de la Seine,
Cent poètes, éclos à peine,
Grandir tous, sous les rayons d'or
Qu'épanchaient à leur fleur première
Deux puissants foyers de lumière,
Lamartine et le grand Victor;

Et moi, battu par la tempête,
Pauvre arbuste courbant la tête,
Je me disais avec douleur,
A chaque bouton doux et frêle
Tombant sous la pluie ou la grêle,
Sans avoir pu devenir fleur:

« Ainsi donc pas un qui n'avorte!
« De ma sève jadis si forte
« Je sens déjà le flot tarir;
« Un froid précoce l'a saisie;
« Nul doux soleil de poésie
« Ne viendra-t-il me refleurir? »

Et, pleurant mes roses passées
Par des souffles chantants bercées,
Triste, je regardais les cieux;
Soudain, une aurore inconnue
Perce l'ombre, chasse la nue;
C'était ton astre radieux.

Il souriait; sa tête blonde
Dorait le ciel, la terre et l'onde,
Qui se disaient avec amour:
« Jamais on ne vit sur ces rives
« Un soleil, aux clartés plus vives,
« Poindre, pour dispenser le jour. »

Et mon front, alors, se relève;
Et je sens remonter la sève
Dans mes rameaux tout grelottans,
Et, sous les feux dont tu l'arroses,
Ma pâle saison est de roses
Plus riche encor que mon printems.

Mais, à voir ces fleurs, on devine
Qu'un mal secret mord la racine,
Tant elles manquent de fraîcheur;
Sur chaque feuille est déposée
Une larme, amère rosée,
Qu'y répand la nuit de mon cœur!

Et pourtant, tu rêves pour elles,
Ami, ces gloires immortelles,
Ces trésors de long souvenir,
Eblouissantes auréoles
Que, pour le front de ses idoles,
Le présent lègue à l'avenir.

Mais, hélas! le destin des roses,
Est, au lever du jour écloses,
De se faner avant le soir;
Bien fou si tes douces paroles
Sur d'aussi fragiles corolles
Me fesaient risquer un espoir!

Qu'un Gosselin bientôt recueille
Toutes les tiennes, feuille à feuille,
Les noue en bouquet gracieux,
Exhalant cette odeur divine
Dont chaque fleur de Lamartine
Embaume la terre et les cieux,

Je le conçois; mais qu'il prétende
Tresser les miennes en guirlande
Que les ans ne pourront vieillir
A moi qu'un tel sort appartienne!
Et quelle autre main que la tienne
Se baisserait pour les cueillir?

Non, non! qu'à leur tige attachées,
Heureuses de rester cachées,
Elles ne s'ouvrent, loin du bruit,
Que pour ce peu d'amis fidèles,
Aimant encore bien mieux qu'elles
L'humble arbuste qui les produit;

Essaim doré, troupe choisie,
Pour mère ayant la poésie,
Qui de son lait pur l'a nourri,
Qu'aux jours marqués elle rassemble,
Et dont notre Adolphe est ensemble
Le plus jeune et le plus chéri!

— Mais la gloire, la renommée! —
Menteur écho, vaine fumée
Qui jamais n'auront mon amour!
La couronne de nos poètes,
Après avoir meurtri leurs têtes,
Trop souvent s'y fane en un jour.

Oh! que la vie est bien plus douce,
A l'oiseau tapi sous la mousse,
Ne gazouillant, près de son nid,
Que pour la compagne qu'il aime,
Pour un ami chantant lui-même,
Pour le Seigneur qui les bénit.

C'est là, ma gloire; oui, je n'aspire
Comme lui, qu'à faire sourire
Les cœurs dont je suis écouté,
Aime-les, mes roses si frêles,
Adolphe! et ton amour pour elles
Sera leur immortalité;

Et trop heureux de les produire
Sous ton rayon, qui vient me luire,
De ma profonde nuit vainqueur,
Si ces fleurs, dont nulle ne brille,
Comme un bouquet de jeune fille,
Du moins, se fanent sur le cœur!

Pierre Batlle.

FIN.

Table des Matières.

Deuxième Partie.

*

PREMIER CHAPITRE.

Histoire.

Rectification de quelques erreurs au sujet des monumens de Perpignan, par M. *Henry*..... Page 1.
Coup d'œil sur la France pittoresque, le Guide pittoresque du Voyageur en France, et l'Annuaire de France, publié par les rédacteurs du Journal des Connaissances utiles, par M. *Joseph Sirven*.. 19.

DEUXIÈME CHAPITRE.

Archéologie.

Monument druïdique sur la montagne de Teulis, par *Jaubert de Réart*..... 33.
Souvenirs celtiques en Roussillon, par *le même*..... 36.
Monument celtique au col de Prunet, par *le même*. 42.
Note sur une meule de moulin à bras, par M. *Joseph Sirven*..... 45.
Notice archéologique, par M. *Farines*..... 47.

TROISIÈME CHAPITRE.

Belles-Lettres.

	pages
Analyse des chansons de M. Sirven, par M. de *Labouïsse-Rochefort*, membre-correspondant.....	51.
Une Vengeance, chronique vénitienne, par M. *A. Julia*.....	64.
Le Puriste, esquisse de mœurs, par M. *Jh. Sirven*..	75.
Ruscino, par M. *A. Julia*...	78.
Les Deux Perles, par M. *P. Batlle*.....	81.
Les Charlatans, par M. *Jh. Sirven*.....	84.
Pepita, par M. *N. Lloubes*.....	86.
Walter-Scott, par M. *A. Julia*.....	88.
D'Olbreuse, par M. *P. Batlle*.....	91.
L'Inondation, par *le même*.....	94.
A M. P. B..., pour l'engager à publier ses poésies, par M. *Jh. Sirven*.....	97.
La Patrie, par M. *A. Julia*.....	99.
La Croisée, par M. *F. Méric*.....	100.
La Lyre, réponse à Mme Fidéline de B., p. M. *P. Batlle*	102.
Venezia, par M. *Ferdinando Salvatori*.....	104.
Blandusie, par M. *A. Julia*.....	107.
Regrets du cœur, Bonheur de l'ame, par M. *P. Batlle*	108.
A M. Pierre Batlle, par M. *A. Duverney*.....	113.
L'Exilé, par M. *A. Julia*.....	115.
La Tour du Diable, ballade, par M. *Jh. Sirven*.....	117.
Hymne du vieux Sophocle à Vénus, par M. de *Labouïsse-Rochefort*, membre-correspondant.....	119.
Imitation de Lord Byron, par *le même*.....	*Id.*
A Mlle F. D., en lui renvoyant la partition de Moïse, par M. *P. Batlle*.....	120.
Sylvia, par M. *A. Julia*.....	122.
Les Sots, par M. *Jh. Sirven*.....	124.
Mes Fleurs, à mon ami A. Duverney, par M. *P. Batlle*	127.

FIN DE LA TABLE.

BRITISH MUSEUM NATURAL HISTORY